CONSEIL PERMANENT INTERNATIONAL POUR
L'EXPLORATION DE LA MER
CHARLOTTENLUND SLOT. — DANEMARK

RAPPORTS
ET
PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS

VOLUME CIX

1ÈRE PARTIE

PROCÈS-VERBAUX

(MAI — 1939)

EN COMMISSION CHEZ
ANDR. FRED. HØST & FILS
COPENHAGUE

Prix: Kr. 3.00.

Juillet 1939.

TABLE DES MATIÈRES

1ÈRE PARTIE

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU CONSEIL:

	Page
Trente-deuxième réunion, Berlin, Mai 1939.	
Bureau, tableau des membres etc.	4— 7
Ordre du jour de la réunion.	8
Procès-Verbal de la séance du 10 Mai à 10h30 a.m.	9—15
— - - — - 17 - - 4h p.m.	15—18
Budget du Conseil pour 1939—40	19—20
Liste des Comités	21—23

	Edition Anglaise	Edition Française
Réunions Spéciales Scientifiques	24	48
Rapport et Recommandations du Comité Consultatif	25	49
Programmes et Rapports des Comités des Secteurs	34	52
Comité du Secteur Nord-Est	34	52
— - — Nord-Ouest	35	53
Sous-Comité sur les Questions de la Baie de Faxe et des Féroës	35	53
Comité du Plateau Continental Atlantique	36	54
— Atlantique	37	55
Comités de la Mer du Nord	37	56
Comité du Secteur de Transition	41	59
— Baltique	41	60
Comités Combinés de la Baltique et du Secteur de Transition	42	60
Programmes et Rapports des autres Comités	43	61
Comité Hydrographique	43	61
Sous-Comité des Mensurations de la Lumière sous-marine	44	62
Comité du Plancton	44	62
— - Saumon et de la Truite	45	63
— Statistique	46	64
— de la Baleine	46	64

2ÈME PARTIE

RAPPORT ADMINISTRATIF:

	Page
Comptes rendus, séances, travail du Bureau Central, Publications, etc.	3— 6
Rapports des Comités des Secteurs	
Comité du Secteur Nord-Est	7—12
— - — Nord-Ouest	13—20
Sous-Comité de la Question de la Baie de Faxa	20—21
Comité du Plateau Continental Atlantique et Comité Atlantique	22
Comités de la Mer du Nord	23—44
Comité du Secteur de Transition	45—53
— - — Baltique	54—59
Rapports des Comités Scientifiques	
Comité Hydrographique	60—65
Sous-Comité des Recherches Combinés, Biologiques et Hydrographiques	65—66
Comité du Plancton	67—71
— - Saumon et de la Truite	72—80

Copenhague — Imprimerie Bianco Luno A/S.

3ÈME PARTIE

Appendices.

The third part of this volume contains 26 Appendices, the complete list of which will be found on ges 2 and 3 of part III.

Arranged according to Committees they are:

North-Eastern Area Committee:
By JOHANNES LUNDBECK (App. 1), ERICH GOEDECKE (18) and GUNNAR ROLLEFSEN (26).

North-Western Area Committee:
By BENNET B. RAE (2 and 3), HENRY WOOD (4) and PAUL M. HANSEN (8).

Combined North Sea and Eastern Channel Committee:
By J. J. TESCH (6), JEAN LE GALL (13) and G. GILSON (14, 15 and 16).

Northern North Sea Committee:
By BENNET B. RAE (10).

Southern North Sea Committee:
By J. N. CARRUTHERS (5), ERICH GOEDECKE (17), P. M. VAN RIEL (22) and E. WOHLENBERG (24).

Transition Area Committee:
By ARVID R. MOLANDER (11), AAGE J. C. JENSEN (12) and PAUL BJERKAN (23).

Baltic Area Committee:
By PAUL-FRIEDRICH MEYER (20).

Hydrographical Committee:
By HANS PETTERSSON (9) and KURT KALLE (19).

Plankton Committee:
By FRANCIS BERNARD (7).

Salmon and Trout Committee:
By PAUL-FRIEDRICH MEYER (21) and W. J. M. MENZIES (25).

TRENTE-DEUXIÈME RÉUNION

BERLIN — MAI 1939

BUREAU DU CONSEIL:

Présidents d'honneur:

*M. le Dr. Otto Pettersson, Professeur.
*M. Henry G. Maurice, C. B.

Président:

M. le Dr. Johan Hjort.

Vice-Présidents:

M. Théodore Tissier.
M. C. Heinrici.
M. Martin Knudsen.
M. A. T. A. Dobson.

DÉLÉGUÉS:

Allemagne:

M. le Dr. C. Heinrici;
Ancien Secrétaire d'État; Président de la Commission Scientifique Allemande pour l'Exploration de la Mer;
24 Potsdamerstrasse, Berlin W. 9.
M. le Professeur A. Hagmeier;
Directeur de la Station Biologique de Helgoland;
Helgoland.

Belgique:

M. Henry Baels;
Ancien Ministre, Gouverneur de la Flandre-occidentale, Président de l'Institut maritime d'Ostende; Président du Conseil Supérieur de la Pêche maritime;
Provinciaal Paleis, Brugge.
M. le Professeur G. Gilson;
Directeur de l'Institut maritime d'Ostende, *Ostende-Phare.*

Danemark:

M. le Dr. Martin Knudsen;
Professeur à l'Université et à l'École Polytechnique; Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer; Consultant Hydrographique au Conseil;
Polyteknisk Læreanstalt, Copenhague.
M. le Dr. H. Blegvad;
Directeur de la Station Biologique Danoise, Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer;
Charlottenlund Slot, Charlottenlund.

Espagne:

Éire:

M. G. P. Farran;
Chief Inspector of Fisheries;
3, Kildare Place, Dublin.
*M. A. E. J. Went;
Inspector of Fisheries;
3, Kildare Place, Dublin.

Finlande:

M. le Dr. T. H. Järvi;
Professeur, Directeur de l'Institut scientifique des Pêches;
Helsingfors.
M. G. Granqvist;
Directeur de l'Institut pour l'Exploration de la Mer;
Helsingfors.

* Empêché d'assister à la réunion.

rance:

. Théodore Tissier;
résident honoraire du Conseil d'État, Président du Conseil d'Administration de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes;
37, rue Galilée, Paris.
. le Dr. Ed. le Danois;
irecteur de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, Secrétaire Général de la Commission de la Méditerranée,
3, Avenue Octave Gréard, Paris.

rande Bretagne:

. A. T. A. Dobson, C.B., C.V.O., C.B.E.;
sheries Secretary,
43, Parliament Street, London.
rofessor Sir D'Arcy W. Thompson, C.B., F.R.S.;
ıe University,
St. Andrews, Scotland.

lande:

. Svein Björnsson; S.K.af Dbg., I.F.$_1$,
inistre de l'Islande à Copenhague.
Kalvebodbrygge 4, Copenhague.
. A. Friðriksson;
skifélag Islands,
Reykjavik.

ettonie:

. V. Miezis;
oard of Fisheries and Pisciculture;
inistry of Agriculture;
Kalpaka bulv. 6, Riga.

orvège:

. le Professeur Johan Hjort;
Jniversité;
Oslo.
. Oscar Sund;
aboratoire du Directeur des Pêches,
Bergen.

Pays-Bas:

M. le Dr. J. J. Tesch;
Chef de la section "Pêche Maritime" de l'Institution Gouvernementale pour les Recherches Biologiques de la Pêcherie;
58, Bezuidenhoutscheweg, 's Gravenhage.
M. P. M. van Riel;
Directeur de l'Institut Météorologique Royal des Pays-Bas;
Oostelijke Handelskade 1a, Amsterdam.

Pologne:

M. Michel Siedlecki;
Professeur de Zoologie à l'Université de Cracovie;
6, St. Anne, Cracovie.
M. le Dr. F. E. Lubecki;
Chef de Bureau des Pêches Maritimes au Ministère de l'Industrie et du Commerce;
Electoralna 2, Warszawa.

Portugal:

*M. le Dr. Alfredo Ramalho;
Aquario Vasco da Gama;
Dafundo.

Suède:

M. le Dr. K. A. Andersson;
Directeur des Pêches Maritimes;
Kungliga Lantbruksstyrelsen,
Stockholm.
M. le Dr. Hans Pettersson;
Professeur, Institut d'Océanographie;
Stigbergstorget 8, Göteborg.

EXPERTS:

ıtre les noms des personnes présentes à la réunion on a ajouté les membres de comité absents et d'autres collaborateurs.

lemagne:

ILF, M. le Directeur Général R., Vorstand des Verbandes der deutschen Hochseefischereien; *Am Rathaus 3, Wesermünde G.*
ATNÖDER, M. le Dr. K.; Deutscher Seefischerei-Verein, *Hedemannstr. 33, Berlin S. W. 11.*
URICH, M. le Dr. Horst; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
ÖCKMANN, M. le Dr. A.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
. Buddenbrock, M. le Professeur W.; Zool. Inst. d. Universität, *Halle a. S.*

Defant, M. le Professeur A.; *Georgenstr. 34/36, Berlin, N.W. 7.*
Fischer, M. le Dr. E.; *Hedemannstr. 33, Berlin, S. W. 11.*
Goedecke, M. le Dr. E.; Deutsche Seewarte, *Hamburg 11.*
Henschel, M. le Dr. J.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
Hentschel, M. le Professeur E.; Zool. Inst. d. Universität, *Steinthorwall, Hamburg 1.*
Hertling, M. le Dr. H.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
Kalle, M. le Dr. K.; Deutsche Seewarte, *Hamburg 11.*

* Empêché d'assister à la réunion.

KÄNDLER, M. le Dr. R.; Universität Kiel, Institut für Meereskunde, *Kitzeberg b. Kiel.*
KOTTHAUS, M. le Dr. A.; Institut für Seefischerei, Abt. Arbeitsstelle der Staatl. Biol. Anstalt, Helgoland, *Wesermünde.*
KREY, M. le Dr. J.; Universität Kiel, Institut für Meereskunde, *Kitzeberg b. Kiel.*
KRÜGER, M. le Dr. K.; Universität Kiel, Institut für Meereskunde, *Kitzeberg b. Kiel.*
*KÜNNE, M. le Dr. C.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
LUNDBECK, M. le Dr. J.; *Schiffdorf b. Wesermünde.*
MEYER, M. le Dr. P.-FR.; Oberfischmeisteramt, *Augustastr., Swinemünde.*
PETERS, M. le Dr. NICOLAUS; Reichsanstalt für Fischerei, Institut für Walforschung, *Kirchenallee 47, Hamburg.*
PLAGMANN, M. le Dr. J.; *Allee 60, Hamburg-Altona 1.*
*REMANE, M. le Professeur A.; Zool. Inst. der Universität, *Kiel.*
SCHMIDT, M. le Dr. U.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
SCHNAKENBECK, M. le Professeur W.; *Allee 60, Hamburg-Altona 1.*
v. SCHUBERT, M. le Dr. O.; Regierungsdirektor, Deutsche Seewarte, *Hamburg 11.*
SCHULZ, M. le Professeur B.; Deutsche Seewarte, *Hamburg 11.*
STRODTMANN, M. le Dr. S.; Studiendirektor, *Jungfrauenthal 17, Hamburg 13.*
WATTENBERG, M. le Professeur H.; Universität Kiel, Institut für Meereskunde, *Kitzeberg b. Kiel.*
WEGENER, M. le Dr., Ministerialrat, *Berlin.*
WILLER, M. le Professeur A.; Reichsanstalt für Fischerei, *Müggelseedamm 310, Berlin-Friedrichshagen.*
WOHLENBERG, M. le Dr. E.; Forschungsstelle des Marschenbauamts, *Husum.*
*WULFF, M. le Professeur A.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
WÜST, M. le Professeur GEORG; *Berlin.*

Belgique:

*HAVET, M. le Professeur J.;

Danemark:

*GABRIELSEN, M. E. K.; *Rolighedsvej 21, Copenhague.*
HANSEN, M. PAUL M.; Grønlands Styrelse, *10, Slotsholmsgade, Copenhague.*
JENSEN, M. le Dr. AAGE J. C.; Station Biologique Danoise, *Charlottenlund Slot.*
JESPERSEN, M. le Dr. P.; Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, Section Planctonique, *Charlottenlund Slot.*
*KRAMP, M. le Dr. P.; Zoologisk Museum, *Copenhague.*
*PAULSEN, M. le Dr. OVE; Professeur à la Faculté de Pharmacie, Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, *140, Gothersgade, Copenhague.*
*POULSEN, M. le Dr. ERIK M.; Station Biologique Danoise, *Charlottenlund Slot.*
*STEEMANN NIELSEN, M. le Dr. E.; Section Planctonique, *Charlottenlund Slot.*
TÅNING, M. le Dr. Å. V.; Laboratoire marine-biologique, Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, *Charlottenlund Slot.*

Éire:

*POOLE, M. le Dr. H. H.; Royal Dublin Society, *Ball's Bridge, Dublin.*

France:

ARNÉ, M. P., Lic. sc.; Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches, *Biarritz.*
*BELLOC, M. G.; Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches à *La Rochelle.*
*BERNARD, M. F.; Assistant à l'Institut Océanographique, *Paris.*
*DESBROSSES, M. P.; Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches, *Lorient.*
*FAGE, M. L.; Professeur à l'Institut Océanographique et au Muséum National d'Histoire Naturelle, *61, rue de Buffon, Paris.*
LE GALL, M. J.; Agrégé de l'Université, Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches, *Boulogne s/Mer.*
*KREITMANN, M. L.; Conservateur des Eaux et Forêts, Service de la Pêche fluviale au Ministère de l'Agriculture, *78, rue de Varennes, Paris.*
*DE LAURENS CASTELET, M.; Capitaine de Frégate de réserve, Secrétaire général de la Section "Pêches" au Comité Central des Armateurs de France, *3, Avenue Octave Gréard, Paris.*
*PRIOL, M. E.; Préparateur à l'Office des Pêches Maritimes, *3, Avenue Octave Gréard, Paris.*
*ROULE, M. L.; Professeur honoraire au Muséum National d'Histoire Naturelle, *57, rue Cuvier, Paris.*

Grande Bretagne:

*BUCHANAN WOLLASTON, Mr. H. J.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
*CARRUTHERS, Mr. J. N., D.Sc., F.G.S.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
CLARK, Mr. R. S., D.Sc., F.R.S.E.; Scientific Superintendent, Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*
*DAVIS, Mr. F. M.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
EDGELL, Vice-Admiral J. A., C.B., O.B.E., R.N.; Hydrographer to the Admiralty, *Whitehall, London, S.W.1.*
*EDSER, Mr. T., *43, Parliament Street, London, S.W.1.*
*GIBBONS, Mr. S. G., D.Sc., F.R.S.E.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*
GRAHAM, Mr. MICHAEL, M.A., F.L.S., Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
HICKLING, Mr. C. F., M.A.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
KEMP, Mr. STANLEY, D.Sc., F.R.S.; Director of Marine Biological Association, *Plymouth.*
LUMBY, Mr. J. R.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
MACKINTOSH, Mr. N. A., D.Sc., A.R.C.S.; Director of Research, "Discovery" Committee, Colonial Office,

*) Empêché d'assister à la réunion.

Queen Anne's Chambers, *Dean Farrar Street, London S.W.1.*

IENZIES, Mr. W. J. M., F.R.S.E.; Fishery Board for Scotland, *Edinburgh.*

PRYCE-TANNATT, Mr. T. E.; *43, Parliament Street, London, S.W.1.*

AE, Mr. BENNET B., D.Sc.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*

AITT, Mr. D. S., D.Sc., F.L.S., F.R.S.E.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*

USSELL, Mr. E. S., D.Sc., O.B.E., M.A.; *43, Parliament Street, London, S.W.1.*

USSELL, Mr. F. S.; Marine Biological Association, *Citadel Hill, Plymouth.*

AIT, Mr. JOHN B., B.Sc., Ph.D., F.R.S.E.; Fishery Board Laboratory *Aberdeen.*

HOMSON, Mr. J., Chief Inspector of Fisheries, Ministry of Agriculture and Fisheries, 43, *Parliament Street, London S.W.1.*

WIMPENNY, Mr. R. S.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*

OOD, Mr. H., D.Sc., M.A.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*

orvège:

JERKAN, M. PAUL; Laboratoire du Directeur des Pêches; *Bergen.*

RAARUD, M. le Dr. TRYGVE; Laboratoire Botanique, l'Université, *Oslo.*

DAHL, M. le Professeur KNUT; Zoologisk Museum, *Tøien, Oslo.*

GGVIN, M. JENS, Laboratoire du Directeur des Pêches, *Bergen.*

GRAN, M. le Professeur H. H.; Laboratoire Botanique, l'Université, *Oslo.*

*ROLLEFSEN, M. G.; Laboratoire du Directeurs des Pêches, *Bergen.*

RUUD, M. le Dr. JOHAN T.; Laboratoire Biologique, l'Université, *Oslo.*

Pays-Bas:

*VAN EVERDINGEN, M. le Professeur E.; Professeur à l'Université d'Utrecht, Directeur en Chef de l'Institut Météorologique Royal des Pays-Bas, *Regentesselaan 19, Amersfort.*

*VAN VEEN, M. le Dr. JOH.; *van Speykstraat 50, 's-Gravenhage.*

Pologne:

BOGUCKI, M. le Dr. MIECZYSLAW; Chef de la Station Maritime, *Hel.*

Suède:

*ÅNGSTRÖM, M. le Dr. A.; Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt, *Stockholm 8.*

HÖGLUND, M. le Dr. HANS; *Lysekil.*

KULLENBERG, M.; *Bornö Station.*

MOLANDER, M. le Dr. ARVID R.; *Lysekil.*

NYBELIN, M. le Dr. ORVAR; Intendant du Muséum d'Histoire Naturelle, *Göteborg.*

ROSÉN, M. le Dr. NILS; Intendant de Pêcheries, District de l'Ouest, *Göteborg.*

*ZEILON, M. le Professeur N. O.; l'Université, *Lund.*

SECRÉTAIRE ADMINISTRATIF:
M. W. NELLEMOSE, Capitaine de frégate.

HYDROGRAPHE:
M. le Dr. J. P. JACOBSEN.

*) Empêché d'assister à la réunion.

AGENDA

for the thirtysecond Meeting of the International Council for the Exploration of the Sea.

---

1. Opening of the Proceedings by the President.
2. Report as to present Participation.
3. Administrative Report.
4. Final Approval of the Accounts for 1937—1938.
5. Preliminary Statement of Accounts for 1938—1939.
6. Consideration of Reports and Programmes of Committees.
7. Estimates for the Financial Year 1939—1940.
8. Nomination of the Members of the Bureau, the Finance Committee, and the Editors, etc.
9. Time and Place for the next Council Meeting.
10. Other business.
11. Conclusion of the Meeting.

REPORT

of

the thirty-second Meeting of the Council.

First Sitting: Wednesday, May 10th, 1939, at 10.30 a. m.

n the presence of Mr. R. WALTHER DARRÉ, Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, assisted by Staatsekretär BACKE, Reichsobmann BEHRENS, Ministerialdirektor Dr. WALTER, Ministerialdirigent NARTEN, and Ministerialrat Dr. GEBHARD, the President, Professor JOHAN HJORT, took the chair.
Present: Delegates and Experts (*vide* list pp. 4—7).

M. le Ministre DARRÉ prend la parole:

Meine Herren!

"Mit aufrichtiger Genugtuung habe ich im vorigen ahre davon Kenntnis genommen, dass der Zentralusschuss für die Internationale Meeresforschung auf inladung des Vorsitzenden der Deutschen wissenhaftlichen Kommission beschlossen hat, die Tagung es Jahres 1939 in Deutschland abzuhalten. Am heugen Tage stelle ich mit Freude fest, dass Sie sich ier versammelt haben, um den Entschluss, in eutschland zu tagen, in die Tat umzusetzen. Im amen der Reichsregierung begrüsse ich Sie auf as herzlichste in Deutschland und gebe der Hoffnung usdruck, dass die Erwartungen, die Sie bei Ihrem ntschluss geleitet haben, sich in vollem Masse erfüln werden. Wir werden uns bemühen, Ihnen den ufenthalt in der Reichshauptstadt und in den anderen eilen des Reiches, die Sie anlässlich der Tagung rühren werden, nicht nur persönlich so angenehm ie möglich zu gestalten, sondern wir hoffen, Ihnen ich fachlich alles wünschenswerte bieten zu können; rüber hinaus hoffen wir, Ihnen die Möglichkeit zu ben, vielfältige Einblicke in das Wirken und Strein des Deutschen Volkes unter der Führung ADOLF ITLERS und der Nationalsozialistischen Deutschen rbeiter Partei zu nehmen. Dazu wird besonders das ichhaltige Program an Besichtigungen innerhalb und sserhalb Berlins Gelegenheit bieten."

"Die deutsche Reichsregierung hat den Aufgaben r Meeresforschung stets ihr besonderes Interesse entgegengebracht. Die Tagung des Zentralausschusses der Internationalen Meeresforschung in Deutschland ist uns besonders willkommen. Ich bitte dies vor allem daraus zu entnehmen, dass die Deutsche wissenschaftliche Kommission für Meeresforschung sich an den Arbeiten des Internationalen Zentralausschusses mit dem grössten Nachdruck und, wie ich wohl sagen darf, auch mit dem besten Erfolg beteiligt hat und weiter beteiligen wird. Es gibt kaum ein Gebiet der Wissenschaft, das allen seefahrenden Völkern so viel Anreiz zu gemeinsamer friedlicher Forschungsarbeit gibt, wie gerade das Meer, das allen gemeinsam ist und dessen Reichtum allen zur Verfügung steht. Die letzterwähnte Tatsache ist es nicht zum wenigsten, welche die hier vertretenen Staaten zur internationalen Meeresforschung zusammengeführt hat. Denn deren Aufgabe besteht nicht so sehr in rein naturwissenschaftlichen Erkenntnissen als vielmehr in der Erforschung derjenigen Verhältnisse des Meeres, die für die Fischerei der beteiligten Völker von Bedeutung sind. Daraus folgert sich auch meine, des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft, Zuständigkeit zur Betreuung der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung, die im Rahmen Ihrer internationalen Organisation arbeitet."

"Das heutige Deutschland hat klar erkannt, welche bedeutsame Rolle der Fischerei für die Volksernährung zukommt. Ich habe erst vor wenigen Tagen Gelegenheit gehabt, dies bei der Eröffnung der Ausstellung

"Segen des Meeres" in Hamburg in aller Deutlichkeit auszusprechen. Sie werden, meine Herren, auf der Besichtigungsreise, die sich an die Tagung in Berlin anschliesst, diese gut angelegte Ausstellung sehen und Sie werden daraus besser als durch lange mündliche Ausführungen feststellen können, was Deutschland auf diesem Gebiete anstrebt und was es bisher schon erreicht hat. Dass solche Ziele nicht ohne intensivste wissenschaftliche Vorbereitungen und nicht ohne ständige wissenschaftiche Kontrolle der Ergebnisse erreicht werden können, liegt auf der Hand. Denn keine vernünftige Wirtschaftspolitik kann auf irgend einem Gebiet einen Raubbau dulden oder gar fördern; Erhaltung der Quellen des Reichtums der Natur ist das oberste Gebot einer echten volkswirtschaftlichen Blüte. Aber innerhalb dieses Rahmens verlangt die Lage des überbevölkerten Deutschlands von uns die intensivste Nutzung aller Nahrungsquellen, die uns zur Verfügung stehen. In der wissenschaftlichen Erschliessung dieser Möglichkeiten für das Fischereigebiet ist die besondere Aufgabe zu erblicken, die der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung von mir gestellt ist. Für die internationale Zusammenarbeit in der Forschung kann es nur nützlich sein, wenn ein solcher, aus wirtschaftspolitischen Erwägungen kommender Anstoss die Forschung veranlasst, nach neuen Wegen zu suchen."

"Die Wissenschaft ist nur dann in der Lage, die ihr gestellten Aufgaben zu erfüllen, wenn sie mit den entsprechenden Einrichtungen und Mitteln versehen ist. Ich habe deshalb den Auftrag gegeben, dass ein neuer deutscher Fischereiforschungsdampfer gebaut wird, der mit den modernsten technischen Einrichtungen versehen ist und zu einem sehr wesentlichen Teil der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung zur Verfügung stehen wird. Das Schiff liegt zur Zeit auf Stapel und wird voraussichtlich noch in diesem Jahr in Dienst gestellt werden. Ich bedaure nur, dass Ihnen augenblicklich noch nicht die Besichtigung des Dampfers ermöglicht werden kann. Dagegen werden Sie Gelegenheit haben, das gleichfalls ganz moderne, wenn auch etwas kleinere Stationsschiff der international bekannten Biologischen Anstalt auf Helgoland im Hafen von Wesermünde zu besichtigen."

"Ich habe weiter im Vorjahr die deutsche Fischereiforschung, soweit sie nicht im Bereiche der Hochschulen sich befindet, in der Reichsanstalt für Fischerei zu einer Einheit zusammengefasst und der Leitung des Universitätsprofessors Dr. Willer unterstellt, der zugleich Mitglied der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung ist. Eine Anzahl von Instituten dieser Reichsanstalt befasst sich im Rahmen ihrer Aufgaben auch mit Fragen der Meeresforschung und ergänzt so, teilweise in Personalunion, auf das glücklichste die Tätigkeit der Deutschen wissenschaftlichen Kommission. Zu den Instituten der Reichsanstalt gehört auch das neue Institut für die Walforschung in Hamburg. Das Institut für Binnenfischerei in Berlin-Friedrichshagen wird anlässlich Ihrer Tagung besichtigt werden."

"Meine Herren! Wenn in Deutschland von Meeresforschung die Rede ist, so müssen noch zwei Tatsachen Erwähnung finden, obwohl sie nicht zu meinem engeren Arbeitsgebiet gehören und auch mit den Arbeiten des Zentralausschusses für die Internationale Meeresforschung und ihres deutschen Zweiges nur mittelbar zusammenhängen. Ich meine die Fahrt des Forschungsschiffes "Meteor", die in der ganzen wissenschaftlichen Welt Aufsehen erregt hat. Ich gedenke ferner der erst kürzlich beendeten Forschungsreise des Dampfers "Schwabenland" in das südliche Eismeer, die sehr beachtliche Ergebnisse zutage gefördert hat."

"Durch diese wenigen Hinweise wollte ich nur bekunden, dass sich der Zentralausschuss der Internationalen Meeresforschung in Deutschland auf einem Boden befindet, der für die Probleme, die Sie, meine Herren, beschäftigen, wohl bereitet ist. Ich glaube, dass es, soweit unser Wille und unser Bemühen in Frage kommt, zum Gelingen Ihrer Tagung beizutragen, an nichts gefehlt hat. Gerade in unseren Tagen, da unselige Missverständnisse die Völker zu entzweien drohen, ist die stille, gemeinsame Arbeit internationaler wissenschaftlicher Konferenzen doppelt zu begrüssen, um das gegenseitige Verständnis der Völker untereinander zu vertiefen. In diesem Gedanken und zum Wohle aller seefahrenden Nationen wünsche ich Ihrer Tagung aufrichtigst einen erfolgreichen Verlauf."

The Administrative Secretary gave a summary in English, as follows:

Gentlemen,

"It was with particular pleasure that I learned last year of the resolution of the International Council to accept the invitation of the Deutsche wissenschaftliche Kommission and to hold their annual Meeting for this year in Germany."

"To-day I rejoice that you are assembled here; I bid you welcome on behalf of my Government to Berlin. And I hope that every expectation which you bring with you may be fulfilled."

"We hope to let you see, both in Berlin and elsewhere, something of the strenuous efforts which, under Adolf Hitler's leadership and that of the NSDAP the German people are making and have made."

"The German Government take a particular interest in the Problems of the Sea. Our Scientific Commission works, and will continue to work, on lines which your Council has laid down. What branch of science could there ever be — so fitted for friendly cooperation among the maritime nations of the world — as the Study of the Sea itself, the common territory of mankind, in whose riches all our peoples share."

"This is not the least of those considerations which has led to your programme of international research. The nations care less for purely scientific problems, but far more for those practical things which bear directly on the life and work of the fishermen. Hence it is that, as Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, I come into touch with the Deutsche Wis-

senschaftliche Kommission, and do my very best to help it. Germany sees clearly how great a part the fisheries play, or ought to play, in the food-supply of the population. I said so, in as plain words as I could use, when I opened the other day a Fisheries Exhibition in Hamburg, under the title of "Segen des Meeres" — the Gifts or Blessings of the Sea. You shall have an opportunity to visit this admirable Exhibition after you take leave of us in Berlin; and you shall see for yourselves what we Germans have aimed at and have accomplished in this way."

"It is a purpose that cannot be achieved without the help from the scientific men. No sane economy, no equilibrium of the trade, can long continue if we deplete the Resources of the Sea, and take from the stock of fish a toll greater than growth and reproduction can restore. A true economic policy strives to conserve the resources of nature. In an over-populated country like Germany we must utilise with special care every source from which the people's food is drawn. The investigations of our Scientific Commission, as of your own International Council, win confidence and approval in proportion as they are guided by practical considerations, and as these in turn lead the investigators on to new ways and methods of enquiry."

"Science must be provided with the necessary equipment and resources in order to accomplish her great task. I have lately given orders for the building of a new German Research Vessel; she will be provided with the finest and most up-to-date equipment, and placed to a large extent at the disposal of the D.W.K. She is already on the stocks, and we hope to launch her before the close of the present year. I am sorry that we cannot arrange for you to inspect her; but you shall see, in Wesermünde, a smaller ship which we have put at the disposal of the Biological Station, well known to you all, at Helgoland."

"Let me also tell you that it is our policy to bring together under a National Institution, every branch of Fishery Investigations, so far as they are not carried on at present by the Universities; and Professor Dr. Willer, a member of the D.W.K., has been appointed Director of this new Institute. Various Departments, connected in one way or other with Oceanography and Fisheries will combine to form this National Institution; the new Institute in Hamburg for the study of the Whale-fisheries is, for example, one of these. We have another Institute in Berlin-Friedrichshagen, for the Inland and Freshwater Fisheries, which we hope you will inspect during your visit here."

"There are two other matters of which I should like to say a word, though they do not come within the range of my own office, nor are they connected with your International Council's work. The voyages of our exploring ship the "Meteor" are famous throughout the scientific world; and the "Schwabenland" has just returned from the Antarctic Ocean, after a highly successful voyage of exploration and discovery."

"Gentlemen: In coming to Germany your International Council comes to a land accustomed to and prepared for the study of all the many subjects in which you are interested and engaged. I hope we have left nothing undone to ensure the success of your visit, to the utmost of our ability and our goodwill. We are passing through sad times, when misunderstandings force the nations asunder and drive them into opposite camps. In such times we welcome more than ever the unselfish labours of a company of scientific men, — labours such as arouse the common interest of all, and deepen the sympathy of one country and one people with another."

"With such thoughts in my mind, and with the well being of all seafaring men and nations in my heart, I wish you a successful meeting and a happy issue of all your labours."

The Administrative Secretary gave a brief summary in French.

Messieurs,

C'est avec une sincère satisfaction que j'ai appris, l'année dernière, la décision du Conseil International, sur invitation du Président de la Commission Scientifique Allemande, de siéger cette année en Allemagne. Aujourd'hui, je constate avec joie que vous vous êtes décidés à réaliser cette décision. Au nom du Gouvernement du Reich, je vous salue cordialement et exprime l'espoir que vos travaux seront menés à bonne fin. Nous nous efforcerons de vous rendre le séjour le plus agréable possible dans la capitale du Reich ainsi que dans les autres parties du Reich et nous espérons aussi pouvoir servir la cause scientifique et que vous puissiez vous rendre compte de l'effort du peuple allemand sous la direction de Adolf Hitler et du parti National-Socialiste des Ouvriers Allemands. Le programme bien rempli vous donnera l'occasion de voir tout cela à Berlin comme hors de la Capitale.

Le Gouvernement du Reich a montré un intérêt spécial pour l'exploration maritime. Le séjour du Conseil International nous est particulièrement agréable. Je vous prie de constater que la Commission Scientifique Allemande a participé et collaboré avec grand succès à vos travaux pour l'exploration de la mer, et elle continuera de collaborer. Il n'existe aucun autre domaine de la science qui possède autant d'attirance que la mer et donne l'occasion à tous les peuples navigants d'exploiter par une collaboration scientifique et pacifique, sa richesse qui est à la disposition de tous. Et cela n'est pas la moindre des considérations qui a conduit votre programme international de recherches. Il ne s'agit pas tant de l'intérêt purement scientifique que de l'exploration des mers qui est de la plus haute importance pour les peuples au point de vue de la nourriture de même que l'agriculture. L'Allemagne d'aujourd'hui a clairement reconnu quel grand rôle joue la pêche pour nourrir le peuple. Il y a quelques jours, lors de l'ouverture, à Hambourg, de l'exposition "Bienfaits de la mer", j'ai déjà exprimé cette thèse. Vous verrez vous-mêmes, lors de votre visite de cette exposition, ce

que l'Allemagne a déjà réalisé dans ce domaine. Il est clair que ce but ne peut être atteint sans le contrôle scientifique. Car une politique économique raisonnable ne peut tolérer de destruction dans aucun domaine. Conserver les sources de richesses de la nature, c'est le plus haut commandement d'une prospérité économique. Et dans ce cadre, notre situation de surpopulation nous demande de mettre en œuvre tous les moyens pour subvenir à nous nourrir. Et c'est cette tâche qui m'a été donnée par la Commission Allemande. Il ne peut être que des plus utiles pour la collaboration internationale de considérer cette science du point de vue économique, et d'encourager les efforts nouveaux et de rechercher de nouveaux chemins.

La science ne peut remplir sa tâche que lorsqu'elle en possède les moyens. J'ai donc décidé de mettre à la disposition de la Commission Allemande pour la Pêche, un nouveau bateau muni de l'installation la plus moderne. Ce bateau entrera cette année en service. Je regrette que vous ne puissiez pas le visiter, car il est en chantier. Par contre, il vous sera possible de visiter, dans le port de Wesermünde, un bateau plus petit, de l'Institut biologique de Helgoland.

J'ai ensuite unifié l'exploration des pêcheries allemandes, qui, dans un certain domaine, dépendait de la "Hochschule" et j'ai soumis à la direction du Dr. Willer, professeur à l'Université, qui est aussi membre de la Commission pour l'exploration de la mer, un certain nombre d'autres instituts s'occupant également de l'exploration maritime, tel l'Institut "Walforschung" de Hambourg; l'institut de "Binnenfischerei" de Berlin-Friedrichshagen sera visité ces jours-ci.

Messieurs, quand on parle en Allemagne de l'exploration maritime, on ne peut le faire sans se remémorer les deux voyages du bateau scientifique "Meteor" qui ont fait sensation dans le monde ainsi que le voyage du "Schwabenland" dans les mers arctiques du Sud.

Par ces démonstrations, j'ai voulu vous prouver que le Conseil International pour l'Exploration de la Mer se trouve ainsi en Allemagne sur un terrain préparé pour tous ces problèmes. Je crois que nous n'avons rien négligé pour la réussite de la Conférence juste au moment où le monde est divisé par des funestes malentendus et il est à souhaiter que vos travaux contribuent à rapprocher les peuples. Et dans cette idée, pour la réussite et le bien-être des nations maritimes, je vous souhaite un plein succès.

The President replied:

Herr Minister!

"In der kurzen Zeit, die mir zur Verfügung steht, ist es schwierig, Ihnen und Ihren vielen hervorragenden Administratoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern die vielen Gedanken und Gefühle auseinanderzusetzen, die wir bei diesem Empfang empfinden."

"Mit grosser Dankbarkeit haben wir erfahren, dass die Deutsche Regierung für diese Tage die grösste Gastfreundschaft und die allerbesten Bedingungen für unsere Arbeit zur Verfügung gestellt hat. Aber nicht das allein, in der verschiedensten Weise werden wir mit alter und neuer Aktivität von Seiten der wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeiten deutscher Arbeit bekannt gemacht werden. Wir werden von neuem gedenken, was in den schon verflossenen 40 Jahren, seitdem die Internationale Meeresforschung gegründet wurde, erreicht worden ist. Die Beiträge, die von deutschen Forschern in dieser langen Zeit geleistet worden sind, wollen wir hier nicht zu erwähnen vergessen. Wir werden neue Forschungslaboratorien und Pläne für Forschungdampfer kennen lernen und vor allem einen neuen Eindruck der gewaltigen schaffenden Tätigkeit von deutschen Seeleuten, Forschern und Fangleuten erhalten. So umfangreich ist diese Tätigkeit, dass wir in diesem Augenblick keinen erschöpfenden Ausdruck für unsere Hochachtung und Anerkennung finden können. Ich kann mich nur der kurzen Übersicht geleisteter Arbeit alter und neuer Institutionen anschliessen, die Sie uns selber gegeben haben."

"Aber noch mehr bewegt uns in diesem Augenblick das Gefühl der Befriedigung, dass, wie Sie, Herr Minister, es selber ausgedrückt haben, gerade in unseren Tagen, da unselige Missverständisse die Völker zu entzweien drohen, es doch möglich ist, von deutscher wie von unserer Seite, eine umfassende internationale Zusammenkunft zustande zu bringen. Dass Sie eben von diesen Gedanken ausgehend uns willkommen hiessen, hat bei uns allen die grösste Freude erregt. Und dabei teilen wir alle die von Ihnen ausgesprochene Auffassung, oder vielleicht besser gesagt, die Hoffnung, dass unsere Arbeit nicht allein als ein interessantes Gebiet für Spezialisten aufgefasst wird, sondern dass es auch dazu beitragen wird, das gegenseitige Verständnis der Völker zueinander zu vertiefen."

"Bei allen internationalen Wissenschaften ist dies natürlich im allgemeinen der Fall. Dankbar müssen alle Völker erkennen, dass die Hygiene und Bakteriologie trotz der grössten Streitigkeiten der Völker — ja selbst im Weltkrieg — von Forschern aller Nationen in unerschütterlicher Treue und Zusammenarbeit für die Rettung von Millionen von Menschen gefördert wurden."

"Nicht weniger wichtig und instruktiv für die Klärung von Missverständnissen zwischen den Völkern ist die Betrachtung der Resultate der Internationalen Meeresforschung. Bei allen Völkern kann man heutzutage ein wachsendes Interesse für eine neue Wissenschaft 'Die Bevölkerungslehre' beobachten. Mit dem Wort Bevölkerung meint diese neue Wissenschaft bekanntlich nicht allein eine menschliche Gruppe von Individuen, welche untereinander verwandt sind. Man spricht von Lebensräumen und Bevölkerungen von allerlei Tieren, ja sogar Pflanzen. Im Meer hat die Forschung viele Hunderttausende von solchen Bevölkerungen entdeckt. Das ist gerade das Eigentümliche für das Meer, dass es dort keine mechanischen oder sichtbaren Grenzen gibt zwischen den

Lebensräumen dieser vielen Bevölkerungen. Und doch ist ein deutlicher Zusammenhang zu entdecken zwischen einer spezifischen Bevölkerung und einem dazugehörigen besonderen Raum. Lebensraum ist also nicht sozusagen ein mathematischer Begriff, sondern eine qualitativ besondere Gruppe von physischen und chemischen Faktoren. Ich habe selbst die Wanderungen des Blauwals in der Antarktis beobachten können. Trotzdem wir ihn mit 14 Knoten Geschwindigkeit verfolgten, ist dieser Koloss, der 1000 mal so viel wiegt wie ich, uns davon gelaufen. Er könnte wohl, aber er will nicht in den Atlantischen Ozean. Er verlässt nie das Eismeer, welches seine Heimat ist und wo die kleinen Krebse leben. Im tropischen Atlantischen Ozean lebt ein anderer grosser Wal, der Spermwal oder Kaskalot. Seine Eigenart ist es, die grossen Tintenfische in den Tiefen zu fangen. So variiert das Leben des Meeres seine Lebensformen in horizontaler und vertikaler Verbreitung. Dadurch können wir erst den Reichtum des Lebens verstehen. Es entstehen, wie GOETHE sagte, durch die Tätigkeit der Natur die grössten Verschiedenheiten der Formen. Dies ist der Kunstgriff der Natur, um viel Leben zu schaffen. Gäbe es in der Natur nicht Millionen, sondern nur eine Spezies, wäre diese Spezies wahrscheinlich ein einzelliger Organismus irgendwo im Meer und es wäre kein Leben auf der festen Erde denkbar. Durch die Variationen entsteht das bunte Leben, das auch die Grundlage für das Zusammenleben der Völker sein muss. Beide Ideen, die spezifisch heimatliche und die allgemein gesetzliche, brauchen wir zum Verständnis des Lebens. Missverständnisse unter den Völkern entstehen, wenn sie sich der Forderung einer Idee der Gleichheit unterwerfen, wenn sie übersehen, dass der grösste Reichtum nur durch eine nationale, sowie durch eine internationale Arbeitsteilung entstehen kann. Zur Entwicklung dieser Ideen hat die Meeresforschung viel beigetragen. Eine gewaltige Arbeit, ein Studium von Hunderttausenden von Tatsachen, hat dies möglich gemacht."

"Um noch ein anderes Beispiel zu nennen, das uns in diesen Tagen besonders beschäftigen soll, erwähne ich die grosse Frage der Zahl der Bevölkerung. Die wechselnde Zahl wird bestimmt durch schwankende äussere Lebensbedingungen. So auch die Frage der Überbevölkerung im einzelnen spezifischen Lebensraum. Auch für das Verständnis dieser Fragen sind von der Meeresforschung gewaltige Arbeiten geleistet worden. Wir haben dabei auf die Erfahrungen der Landwirtschaft und der Medizin aufgebaut. Wie Ihr grosser Landsmann, JUSTUS VON LIEBIG, das Gesetz des Minimums und Optimums für den rationalen Ackerbau entwickelte, so haben wir gearbeitet, um klar zu machen, dass keine Wirtschaft auf dem Meere in den Himmel wachsen kann, dass sie immer ökonomisch das Kapital des Meeres — das heisst, die dort lebenden Nahrungswesen — verwalten muss. Und es ist klar, dass das nur international geschehen kann. Wenn die Fänge abnehmen, muss klargelegt werden, ob die Erneuerung des Bestandes gefährdet ist. Eine internationale Überwachung der wichtigen Bestände von Nahrungstieren und der Schwankungen in der Qualität der Lebensräume muss deswegen organisiert werden. In dieser Weise wird auch die Meeresforschung bestimmte soziale Dienste — einer Konjunkturforschung ähnlich — übernehmen müssen. Wo neue Bevölkerungen oder Bestände von Fischen, Krebsen und Walen entdeckt werden, haben diese Entdeckungen neue Tätigkeiten veranlasst und dadurch der Gesellschaft neue Reichtümer gegeben. Wo die Fangtätigkeit die optimale Grenze übersteigt, wird es die Pflicht der Wissenschaft sein, auf die drohende Gefahr aufmerksam zu machen. In diesem Sinne hoffen wir, auch dem Lande, das uns in diesen Tagen so freundschaftlich empfangen hat, einen Dienst zu leisten."

The Minister and his Suite then left the meeting,
and the President opened the meeting with

Point 1 of the Agenda.

Messieurs les Délégués, Messieurs les Experts,

"J'ai l'honneur de déclarer ouverte la 32-ème assemblée plénière du Conseil International pour l'Exploration de la Mer."

"Nous savons malheureusement que depuis l'assemblée dernière, nous ne verrons jamais plus Son Altesse Royale, le PRINCE VALDEMAR de Danemark. Pendant beaucoup d'années il a manifesté son grand intérêt pour nos travaux. Nous nous souvenons de sa participation active aux croisières du Dr. C. G. JOH. PETERSEN à bord de 'Sallingsund', et de l'appui précieux qu'il a prêté aux expéditions de 'Dana' organisées par le Dr. JOHANNES SCHMIDT. Quand je l'ai vu pour la dernière fois, c'était à l'occasion du dévoilement du monument du ROI FRÉDÉRIC VIII à Charlottenlund, il m'a dit avec un doux sourire: 'Excusez-moi d'exister encore'. C'était comme s'il m'avait dit: vous me voyez pour la dernière fois, et cela m'a donné une dernière impression du noble caractère de cet homme et de sa parfaite modestie."

"Parmi nos collègues nous avons souffert de la perte de Mr. JOHN OLIVER BORLEY, qui a fait des recherches d'une grande valeur sur les pêcheries de la Mer du Nord. De même il a contribué largement aux recherches sur la pêche à la baleine organisées par le 'Discovery Committee'. M. MAURICE a dit ces belles paroles en parlant de M. BORLEY: 'We will not forget his service to the cause, which is our special

concern. Still less shall we forget the loyalty, sinceriyt, and truth which endeared him to us all'."

"Le Capitaine KNUD SCHØNING a pris part activement à l'administration de cette organisation pendant près de 20 ans, d'abord comme directeur de la statistique internationale de la pêche, plus tard comme Secrétaire Administratif du Bureau. Nous, ses compagnons de travail, gardons tous la mémoire de SCHØNING avec des sentiments de gratitude."

"Nous gardons également un bon souvenir du Professeur S. P. L. SØRENSEN, un des plus éminents hommes de science de Danemark, le créateur d'un chapitre important sur la chimie physicale. Sa contribution précieuse à la méthode chimique, avec les efforts du Professeur MARTIN KNUDSEN, a porté l'examen chimique de l'eau de mer à une exactitude jusqu'ici inconnue."

"Encore je rappelle à votre mémoire un savant canadien, M. J. PLAYFAIR MCMURRICH, qui a été l'hôte du Conseil International à Copenhague. Dernièrement pendant un séjour dans mon pays il me donna encore l'impression de la plus grande vitalité. Sa mémoire a été honorée dans sa ville natale Toronto, où il a exercé la plus grande hospitalité envers les membres du Conseil."

"Je vous prie, Messieurs, de vous recueillir en silence pendant quelques instants en évoquant la mémoire de Son Altesse Royale le PRINCE VALDEMAR et de nos collègues."

Après une minute de silence, M. le Président continuait:

"J'ai l'honneur de souhaiter la bienvenue à notre invité Dr. STANLEY KEMP, bien connu de tous. Nous exprimons le vœu qu'il se trouvera toujours à son aise parmi nous."

"Dans la représentation des délégués il y a un seul changement: M. A. T. A. DOBSON, qui était observateur l'an dernier, est venu à titre de Délégué de la Grande Bretagne et membre du Bureau. De même, le Professeur HANS PETTERSSON a succédé au Professeur ZEILON à titre de Délégué de la Suède. Que ces messieurs soient bienvenus dans leurs nouvelles fonctions. Nous regrettons cette année l'absence des délégués de deux pays adhérents au Conseil International, à savoir l'Espagne et le Portugal. Exprimons à cette occasion l'espoir que ces deux pays auront des délégués l'année prochaine."

"J'ai l'honneur de souhaiter la bienvenue aux nouveaux experts, présents pour la première fois. Je m'excuse de ne pas les citer tous étant donné leur nombre. Toutefois je nommerai M. le Directeur Général AHLF, dont nous serons les hôtes à Wesermünde. Je ne sais pas si j'ose exprimer l'espoir que nous verrons dans M. AHLF un collaborateur actif dans l'avenir. Je suis persuadé, par ma propre expérience, que nous ne pourrions pas trouver un meilleur appui précisement pour les questions de pratique, qui sont également les questions les plus importantes et les plus fertiles de notre organisation."

"J'ai reçu de la part de notre ancien Président bien aimé le telegramme suivant:

'A vous cher Président et à tous mes chers collègues salutations et meilleurs vœux'.

HENRY MAURICE.

et je propose que nous envoyons des télégrammes à nos deux Présidents d'Honneur."

Point 2 of the Agenda. Report as to the present Participation.

The President stated that 15 countries participate now. As he had already said, in French, Spain and Portugal were not represented at the present meeting, but he hoped that next year they might again be represented at the annual meeting.

Point 3 of the Agenda. Administrative Report.

The Administrative Reports of Committees had been distributed with Appendices in proof to members of Committees. The total report was before all members and an opportunity would be given as usual for comments upon the reports at the final sitting.

Point 4 of the Agenda. Final Approval of Accounts for 1937—38.

A Statement prepared for last year's meeting was printed in last year's administrative report. This has now been approved by the Auditors as well as the Finance Committee members.

The Administrative Secretary drew attention to the fact that the then outstanding contribution from Spain was accepted as a debtor-item and included in the Balance of the Capital Reserve. — The contribution had not been paid, and the auditors advice to write off a similar amount Kr. 20,000 in this year's balance. The accounts for 1937—38 were approved without comments.

Point 5 of the Agenda. Preliminary Statement of Accounts for 1938—39.

The Administrative Secretary referred to the printed report and asked for comments, if any, at the final sitting.

Point 6 of the Agenda. Consideration of the Programmes of the Committees.

In accordance with the wish expressed the previous year by the Consultative Committee the President briefly outlined the main problems to be dealt with during the Meeting. In respect of the Faxa Bay Committee and the Committee on the Faroe Question the Chairman of these Sub-Committees, Dr. TÅNING, had prepared and distributed reports based on informations received from the interested parties; these questions would be treated in a special sitting of the Sub-Committee. The special Committee on Hydrographical and Biological Investigations had met twice in the course of the year, and it was hoped that a systematic combined work in the Faroe-Shetland Channel could be undertaken in the year 1940, for which a definite programme would be

discussed during the coming week. Professor KNUDSEN would take the chair. In respect of the recommendation by the Transition Area Committee as to measures for the protection of the stock of *Pandalus borealis* this question would be discussed in that Committee.

The President further informed the Members of the Council that he had, during visits to various laboratories, worked for the preparation of a new publication which was at first known as the 'Bulletin Biologique', while it had later been agreed to name it 'Annales Biologiques', also this question would be thoroughly discussed during the Scientific Meeting.

All Chairmen of Area Committees had been so kind as to give detailed suggestions, Dr. RUSSELL had summarized the proposals and now Dr. HAGMEIER would give an introductory lecture on this matter.

At the Scientific Meeting on the 'Overfishing Problem' Dr. RUSSELL would give an introductory lecture. The President had hoped that Dr. HEINRICI would take the chair but as he could not be persuaded to do so the President himself would take over this duty.

The meeting adjourned, and

Dr. HEINRICI presented the programme prepared by his Government for the entertainment of the visitors to Berlin.

Second Sitting: Wednesday, May 17th, 1939, at 4 p. m.

The President, Professor JOHAN HJORT, in the chair.
Present: Delegates and Experts (*vide* list pp. 4—7).

The President opened the Meeting with the information that telegrams had been sent as agreed at the first sitting:

Mr. HENRY G. MAURICE, London.
Avec nos remerciements pour votre telegramme les membres et experts du Conseil International vous envoyons leurs salutations amicales et fidèle souvenir.
HJORT, Président.

Professor OTTO PETTERSSON,
"Holma" Gåseberg, Bohuslän, Sverrig.
The members and experts of the International Council send their affectionate regards and all good wishes.
HJORT, President.

In accordance with the custom of the Council a telegram had been sent to His Majesty the King of Denmark:

Les membres du Conseil International pour l'Exploration de la Mer réunis à Berlin demandent la permission de témoigner à Votre Majesté leurs sentiments les plus respectueux.
HJORT, Président.

to which the President had received the following reply:

Mes Remerciements sincères Compliments.
CHRISTIAN R.

Also a telegram to the Head of the German Government:

Die auf Einladung der Deutschen Reichsregierung in Berlin versammelten Delegierten und Sachverständigen des Zentralausschusses für die Internationale Meeresforschung entbieten dem Führer des Deutschen Reiches ADOLF HITLER mit ihrem Dank für die gastfreie Aufnahme in Deutschland ihre ehrerbietigen Grüsse und verbinden damit die besten Wünsche für die Zukunft Deutschlands.
HJORT, Präsident.

the following reply was received:

Ihnen, Herr Präsident, und den Delegierten und Sachverständigen des Zentralausschusses für die Internationale Meeresforschung danke ich für die freundlichst übermittelten Grüsse. Ich erwidere sie herzlichst und wünsche Ihrer Tagung reichen Erfolg.
ADOLF HITLER.

The President then reverted to the Agenda and said:

"Points 1 and 2 of the Agenda having been finished at the first sitting we now come to

Point 3 of the Agenda. Administrative Report.

"May I ask if anybody has any remarks to this, adding that lectures given within the meeting but not yet published may still be accepted for appearance in part 3, Appendix, provided that manuscripts be sent at the earliest possible date to the Administrative Secretary.—If no remarks I take it that we can consider the Administrative Report as adopted".

"Point 4 of the Agenda. Final Approval of the Accounts for 1937—1938, was settled at the first sitting, but

Points 5 of the Agenda. The Preliminary Statements of Accounts for 1938—1939

has to be accepted. These accounts have already been audited by the auditors, but have not yet passed the

Finance Committee, and would, therefore, have to be postponed until next year for final acceptance by the Council. May I ask if any of the Delegates have any remarks to this statement?—This not being the case I take it that this point of the Agenda is finished for this year".

Point 6 of the Agenda. Consideration of Reports and Programmes of the Committees.

"You have before you duplicated copies of all reports of Committees during the meetings of the last week. The report of the Consultative Committee is a preliminary draft only containing the essence of the final edition to come, while all other Committee reports have passed the Drafting Committee as well as the Consultative Committee, they have been before the Bureau, who has accepted the reports and the recommendations".

"Without reading all recommendations *in extenso* I may here summarize those involving expenditure in the order by which they are before you:

The North Eastern Area Committee has recommended a meeting of Cod Experts to be held one or two days immediately before the next Council Meeting in order not to load the budget with travelling expenses. The Committee has not asked for subsistence during the two days, but as such is claimed by another Committee the Bureau has considered it fair only that members of this Committee be granted subsistence during extra days spent on special work. These expenses will actually affect next year's budget, but it might be made clear already now that such expenses will be reckognized by the Council.

The North Western Area Committee make no direct claim, but the Sub-Committee on the Faxa Bay Question was last year granted, in principle, a meeting of experts at Iceland. An invitation has been received from the Icelandic Government asking such visitors to be guests of the Government, and the Committee considering it of importance to have this meeting, the Bureau has agreed to propose a sum of 2000 Kr. for this purpose. A report on the work of the Faxa Bay Question as well as that of the Faroe Question will be prepared for publication next year, the manuscript will be presented at the next meeting when it is hoped to draft recommendations on these matters".

"The Atlantic Slope Committee recommends a meeting of Sardine Experts at Biarritz during the year and a sum of 2000 Kr. has been considered ample for travelling expenses and subsistence. This Recommendation has the support of the Bureau and is proposed to the Council. The meeting has actually been accepted by the Council two years ago, but circumstances have prevented the meeting up to now. This Committee also desires the issue of a Rapport Atlantique and the cost of this has been provided for in the Estimates of Publications".

"The Atlantic Committee has passed a Recommendation to the effect that the Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord should be asked to consider the question of furthering the co-operation with our Council by more frequent visits from members on the other side of the Atlantic—this recommendation is most heartily supported by the Consultative Committee as well as the Bureau. Two other recommendations on exchange of publications may be referred to the Administrative Secretary for attention".

"The North Sea Committees recommend a Herring Expert meeting to be held immediately before the next Council Meeting lasting for two days during which subsistence is demanded for experts attending. This expenditure also comes on to next year's budget and is parallel to that of the Cod Expert meeting recommended by the North Eastern Area Committee".

"The Northern North Sea Committee also includes this recommendation adding two further recommendations, one on the subject for a Biological Scientific Meeting next year, and one on the Faroe-Shetland Expedition in 1940".

"The Southern North Sea Committee makes recommendations on the Annales Biologiques and on work of the Faroe-Shetland Expedition. Those will be dealt with later".

"The Transition Area Committee recommends further action on the Prawn investigations. This, I understand, will be dealt with by the Committee itself; I would like here to express our gratitude to Drs. Blegvad and Andersson, for their work and interest in this matter".

"The Baltic Committee recommends on the Annales Biologiques, and the two Committees combined recommend a meeting of Sprat Experts in Helsingfors some time during the autumn. A sum of 3000 Kr. is included in the Estimates under Travelling Expenses. These combined Committees also recommend to take up the problem of migrations to be studied, a problem of economic importance to Baltic fisheries".

"The recommendations of the Hydrographical Committee do not directly incur expenditure and the recommendations before you have passed the Consultative Committee and the Bureau and—I think—need no further remarks".

"The Faroe-Shetland Channel Sub-Committee has proposed certain recommendations on the work etc. to be carried out by the expedition proposed. The recommendations are before you, and may already be so well known that no further discussion should be needed here. Remarks—if any—may be made on this subject when we have finished with the recommendation".

"The Plankton Committee recommends an extended development of the Plankton sheets previously prepared by Mr. F. S. Russell. The sheets have been accepted already two years ago, but this year the Estimates include a sum of 2500 Kr. for this purpose".

"The Salmon and Trout Committee recommends on the Annales Biologiques and on a subject for a future Scientific Meeting".

"The Statistical Committee recommends reprinting in an epitomized form the Statistics for the years 1906 to 1935 to be prepared and published in the coming Bulletin Statistique. Also a recommendation of including the Esthonian fishery statistics as made by the Committee".

"The Whaling Committee recommends that, as far as possible, trained observers should be sent with every factory ship to make observation on the various species of whales, especially on physical maturity, and to collect ovaries".

The President then reverted to the Recommendations of the Consultative Committee not dealt with under the consideration of Recommendations of Area and other Committees:

One was in support of the recommendation by the Special Committee appointed last year for the purpose of preparing a plan for combined hydrographical and biological investigations. This Committee, having finished its work had dissolved, and the "Faroe-Shetland Channel Sub-Committee", consisting of members to be appointed by the delegates of each country responsible for the research ships taking part in the work, under the chairmanship of Dr. E. S. RUSSELL, would take over the responsibility for the programme of investigations in the Faroe-Shetland area.

As to the "Annales Biologiques", the first volume covering the period from October 1st 1938 to September 30th 1939 would be prepared in manuscript and laid before the Council in 1940 for approval as to form and contents.

The Consultative Committee recommended that Mr. LUMBY be appointed Editor of the Journal for the next year and Dr. E. S. RUSSELL remain Honorary Editor, and that Mr. LUMBY should be granted an additional sum of 1000 Kr. for assistance in view of the extra work foreseen.

The proposal by the Plankton Committee to elect Mr. FARRAN Vice-Chairman of the Committee had been supported by the Consultative Committee; Mr. FARRAN had offered to take over this duty as an Honorary Vice-Chairman.

The Consultative Committee recommended the following subjects for Special Scientific Meetings next year:

1. Discussion of draft of first number of the "Annales Biologiques".

2. Methods, and apparatus for and results from the Study of Bottom Fauna—the meeting to be convened by Professor HAGMEIER.

3. Breeding of Sea Fish (lecture by Mr. ROLLEFSEN).

Professor HANS PETTERSSON regretted that he had not been aware of the fact that subjects for next year's Scientific Meetings were proposed, otherwise he should have liked to suggest to treat also the question of Photosynthesis during the next meeting, he, therefore, asked permission to bring forward now his suggestion.

The President asked whether Professor PETTERSSON would be satisfied to arrange for such a meeting by correspondence, and Professor PETTERSSON agreed hereto.

The Reports of Committees were then adopted *en bloc.*

Point 7 of the Agenda. Estimates for the Financial Year 1939—40.

The President asked the Administrative Secretary to explain the amendments to the preliminary Estimates, incidental to the recommendations of the Committees.

The Administrative Secretary said that circumstances preventing him from presenting a new copy of the Estimates, he had distributed—attached to the preliminary Estimates—some notes showing the alterations incurred by the recommendations:

Item I. Incidentals. To this item would be added 1000 Kr. to the Editor of the Journal for assistance.

Item IV. Travelling Expenses. With regard to the several extra meetings proposed the Bureau had considered it advisable to raise this sum by 4000 Kr., i. e., to 14,000 Kr.

Item VI. Printing and Distribution. A specification of this item would, as usual, be printed with the Estimates. As the provisional Estimates had been framed, an additional 1000 Kr. only would be added to the preliminary estimate of 40,000 Kr.

The total amount of ordinary expenditure thus would have to be raised by 6,000 Kr.

In respect of the receipt column the Bureau had decided to include an estimated contribution of 20,000 Kr. from Spain, as Spain is still a member of the Council and correspondingly the Note: Estimated Excess of total Expenditure over Income of some 11,000 Kr. would be substituted by an estimated Excess of Income over total Expenditure of Kr. 3,057.29.

Furthermore, by a foot-note attention would be drawn to the fact that the sums of Kr. 5000 each against the countries: Eire, Finland, Latvia and Portugal, are temporary reductions by 50% of the reckognized contributions and that it was hoped that full contributions might soon be expected.

The Estimates were approved.

The President continued:

"Now that the budget for 1939 has been disposed of may I draw your attention to the following matter".

"The financial year of the Council ends, as you know, on the 31st March of each year, and the meetings of the Council, at which the budget for the following year is settled, takes place usually in the course of the spring months".

"It thus happens that, when the Council meets in the middle of May or later, it is necessary over a period of several weeks to meet certain sums which have not yet been the subject of a vote for the year".

"In view of this, I beg you to authorize the President to incur and defray, within the limits of the previous

year's budget, the expenses which of necessity arise after the closure of the financial year until a new budget has received the sanction of the Council".

This was approved unanimously.

Point 8 of the Agenda. Nomination of the Members of the Bureau, the Finance Committee, and the Editors etc.

The following were nominated members of the Finance Committee: The President, *ex officio*, Professor KNUDSEN, and Dr. BLEGVAD as permanent members, and Dr. GRANQVIST, Finland, Professor HANS PETTERSSON, Sweden, and Mr. VAN RIEL, Holland.

Professor KNUDSEN was re-elected Hydrographical Consultant.

Professor Sir D'ARCY THOMPSON was re-elected Editor for Statistics.

The Chairmen of the Hydrographical, the Statistical, the Plankton and the Salmon and Trout Committees were re-elected, as proposed by the Committees.

Dr. BLEGVAD proposed the re-election of the Bureau and was seconded by Professor SIEDLECKI. The Bureau was re-elected and the President thanked the Council for the renewal of their confidence.

Point 9 of the Agenda. Time and Place for next Council Meeting.

The President said:

"At our last Meeting we received two invitations. The Swedish Delegates very kindly proposed to wait until the following year to extend their kind invitation to meet in Göteborg, and I think it is a great pleasure to us all to accept their invitation for 1940. It is now 40 years since the Swedish Government took the initiative to call a preparatory meeting which led to the constitution of this Council in 1902. With regard to time for the Meeting the first week of June will be most convenient to our Swedish hosts".

It was passed with acclamation to hold the Council Meeting next year in Göteborg, the date to be fixed later.

Point 10 of the Agenda. Other Business.

No one desiring to raise any question, the President passed to

Point 11 of the Agenda. Conclusion of the Meeting.

The President extended the heartiest thanks of the Council to the German colleagues and their Government for the splendid reception that had been given on this first meeting held in Berlin, and asked the German Delegates to convey the expressions of gratitude to all departments and officials who—in addition to the Deutsche Wissenschaftliche Kommission—had acted as hosts during the session. The President specially mentioned Mr. R. WALTHER DARRÉ, Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, who had placed the premises of the "Reichsministerium" at disposal where he had welcomed the Delegates and Experts on their arrival and who had given the festive dinner at the Hotel Adlon.

Also Dr. LIPPERT, Stadtpräsident und Oberbürgermeister was asked to accept expressions of thanks for the reception at the "Rathaus"; Dr. WILLER for hospitality during the visit to Friedrichshagen, and Dr. HEINRICI for his efforts in connexion with the extensive programme.

Special thanks were addressed to Major VON ENGELBRECHTEN for hospitality on the premises of the "Deutscher Auslands Klub", to its Secretary: Miss SPALLER and its manager: Mr. HILLING and his staff who had all done so much to make everybody feel at home; to Mrs. DORN for her valuable assistance and to Mr. CARL FUST and his assistants, Miss ESCHMANN and Mrs. ERDMANN, who had had all the trouble with arrangements for the entertainments.

On behalf of the Lady-visitors the President expressed their thanks for the exceptional programme prepared for them—including Mr. STEIN who had been so excellent in entertaining the ladies.

The President concluded with expressing the gratitude of the Council to the Consultative Committee for their work and to the Administrative Secretary and his staff.

The meeting concluded at 5.00 p.m.

After the conclusion of the meeting in Berlin the greater part of Delegates and Experts were guests on a journey to Wesermünde and Hamburg, where, at the former town, there was an opportunity to inspect the German Research Vessel "Makrele", to make a tour of the harbour and to visit the Wesermünde Institute and Museum, as well as the Norddeutsche Lloyd's liner "Bremen". In the evening everybody were guests of the "Verband der deutschen Hochseefischereien e.V." finishing with a visit to the big fishmarket hall where trawlers from northern waters were unloading their catches.

Early the next morning the auction was visited after which the whole party travelled by the new "Reichsautobahn" to Hamburg. Here the party was received by the Lord Mayor of Hamburg, Mr. KROGMANN, and shown over the famous "Rathaus". After a lunch in the Aquarium at the Exhibition "Segen des Meeres", the Exhibition was visited, and in the evening the visit to Germany was finished with a supper at the Uhlenhorster Fährhaus.

Estimates

of

the International Council for the Exploration of the Sea for the Financial Year 1939—40.

EXPENDITURE:—			RECEIPTS:—		
I. Incidentals.			**I. Contributions:**		
President	6,000.00		France	20,000.00	
Hydrographical Consultant	3,000.00		Germany	20,000.00	
Editor of Statistics	2,000.00		Great Britain	20,000.00	
Editor of the Journal	4,000.00		Spain[1]	20,000.00	
		15,000.00	Belgium	10,000.00	
II. Headquarter Staff.			Denmark	10,000.00	
Administrative Secretary	12,000.00		Holland	10,000.00	
Hydrographer	3,000.00		Iceland	10,000.00	
		15,000.00	Norway	10,000.00	
Clerical Staff.			Poland	10,000.00	
1st Assistant Secretary	6.000.00		Sweden	10,000.00	
2nd — —	5,000.00		Eire	5,000.00[1]	
Statistical —	4,800.00		Finland	5,000.00[1]	
Secretarial Assistant	2,700.00		Latvia	5,000.00[1]	
Hydrographical Secretary	3.000.00		Portugal	5,000.00[1]	
Clerical Assistance	6,000.00				170,000.00
		27,500.00	**II.** Interests on Bank Deposits	1,000.00	
III. Office Expenses		16,000.00	— - Investments	6,000.00	
					7,000.00
IV. Travelling Expenses		14,000.00	**III.** Sale of Publications		2,200.00
V. Chairmen of Committees		31,000.00			
VI. Printing and Distribution		41,000.00			
		159,500.00			
VII. Extraordinary Expenditure:—					
Prof. SANDSTRÖM's work:					
Balance of Council's contribution (carried forward from 1938/39)		2,423.88			
Material for Standardization of Photocells etc. (carried forward from 1938/39)		218.83			
Expenses in connexion with Council Meeting in Berlin (incl. travelling etc.)		4,000.00			
VIII. Pension Fund.					
Transferred according to Standing Resolution		3,500.00			
Refund of Pension		6,500.00			
		176,142.71			
Estimated Excess of Income over Expenditure		3,057.29			
Total Expenditure	**Kr.**	179,200.00	**Total Receipts**	**Kr.**	179,200.00

[1]) These contributions are entered provisionally on the basis previously accorded, but the Governments concerned are requested to re-consider payment of the full statutory contribution.

Estimate for Pension Fund Account.

ance as per 1/IV 1939		69,045.60	Mrs. DRECHSEL's pension	6.500.00
nsferred from revenue		3,500.00	Balance as per 31/III 1940 (Estimated)	75,545.60
und of pensions paid		6,500.00		
rests (Estimated)		3,000.00		
	Kr.	82,045.60		Kr. 82,045.60

ESTIMATES*)

of

Publications to be printed during the financial year 1939—40.

Series	Subject	Cost
Rapp. et Proc.-Verbaux	Procès-Verbaux	Kr. 6,000
—	Report on Special Meetings	- 2,500
—	Rapport Atlantique	- 2,000
Bulletin	Bulletin Hydrographique, 1938	- 7,000
—	Bulletin Statistique, 1937	- 3,500
Journal du Conseil	XIV, 1—3	- 9,000
—	Fiches Planctoniques	- 2,500
—	Miscellaneous	- 1,500
		Kr. 34,000
Translations etc.		- 3,000
Distribution		- 4,000
	Total...	Kr. 41,000

*) NB. These Estimates are framed as closely as conditions permit, but are inevitably subject to considerable variations according to the ultimate extent of the manuscripts, tables and blocks.

List of Members of Committees.

(One member, only, from each country is entitled to vote).

Consultative Committee
and
Editorial Committee.

Dr. E. S. RUSSELL, Chairman,
Dr. ED. LE DANOIS, Vice-Chairman,
Prof. A. HAGMEIER, Vice-Chairman,
Mr. Oscar Sund,
Dr. Å. V. Tåning,
Prof. G. Gilson,
Dr. J. J. Tesch,
Dr. R. S. Clark,
Dr. A. Bückmann,
Dr. H. Blegvad,
Dr. K. A. Andersson,
Prof. Martin Knudsen,
Prof. H. H. Gran,
Mr. G. P. Farran,
Prof. Sir D'Arcy W. Thompson,
Prof. M. Siedlecki,
Dr. N. A. Mackintosh.

Editorial Sub-Committee.

Dr. A. Bückmann,
Dr. Ed. le Danois,
Dr. C. Heinrici,
Dr. E. S. Russell,
Capt. W. Nellemose.

North Eastern Area Committee.

nmark:	Dr. Å. V. Tåning,
re:	Mr. G. P. Farran,
gland:	Dr. E. S. Russell,
nland:	Dr. G. Granqvist,
ance:	Dr. Ed. le Danois,
rmany:	**Prof. A. HAGMEIER, Vice-Chairman,**
failing him	Dr. J. Lundbeck,
rway:	**Mr. OSCAR SUND, Chairman,**
otland:	Dr. R. S. Clark,
failing him	Dr. H. Wood,
eden:	Dr. A. R. Molander.

North Western Area Committee.

Denmark:	**Dr. Å. VEDEL TÅNING, Chairman,**
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Dr. E. S. Russell,
France:	Dr. Ed. le Danois,
Germany:	Prof. A. Hagmeier,
failing him	Dr. J. Lundbeck,
Holland:	Dr. J. J. Tesch,
Iceland:	Mr. Á. Friðriksson,
Norway:	Mr. Oscar Sund,
Scotland:	Dr. R. S. Clark,
Sweden:	Dr. K. A. Andersson.

Atlantic Slope Committee.

Denmark:	Dr. Å. V. Tåning,
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Dr. Stanley Kemp,
failing him	Dr. E. S. Russell,
France:	**Dr. ED. LE DANOIS, Chairman,**
failing him	Prof. L. Roule, or
	Mr. G. Belloc, or
	Mr. de Laurens Castelet,
Germany:	Prof. Bruno Schulz,
failing him	Prof. A. Defant.
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Spain:	

Atlantic Committee.

Denmark:	Dr. Å. V. Tåning,
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Dr. Stanley Kemp, or
	Dr. E. S. Russell,
France:	**Dr. ED. LE DANOIS, Chairman,** or
	Prof. L. Roule, or
	Mr. G. Belloc,
Germany:	Dr. C. Heinrici, or
	Prof. A. Hagmeier,
Norway:	Mr. Oscar Sund,
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Scotland:	Dr. R. S. Clark,
Spain:	

Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

Belgium:	**Prof. G. GILSON, Chairman,**
Denmark:	Dr. H. Blegvad,
failing him	Dr. Å. V. Tåning, or
	Dr. Aa. J. C. Jensen,
England:	Mr. F. M. Davis,
France:	Mr. J. le Gall,
Germany:	Dr. W. Schnakenbeck,
failing him	Dr. A. Bückmann,
Holland:	**Dr. J J. TESCH, Vice-Chairman,**
Norway:	Mr. Paul Bjerkan,
failing him	Mr. Oscar Sund,
Poland:	Mr. F. Lubecki,
Scotland:	Dr. R. S. Clark,
Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
failing him	Dr. A. R. Molander.

Northern North Sea Committee.

Denmark:	Dr. Å. V. Tåning,
failing him	Dr. H. Blegvad,
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Mr. F. M. Davis,
France:	Mr. J. le Gall,
Germany:	Dr. W. Schnakenbeck,
failing him	Dr. A. Bückmann,
Holland:	Mr. P. M. van Riel,
Norway:	Mr. Oscar Sund,
Poland:	Prof. M. Siedlecki,
Scotland:	**Dr. R. S. CLARK, Chairman,**
Sweden:	Dr. A. R. Molander.

Southern North Sea Committee.

Belgium:	Prof. G. Gilson,
Denmark:	Dr. H. Blegvad,
failing him	Dr. Å. V. Tåning, or
	Dr. Aa. J. C. Jensen,
England:	Mr. F. M. Davis,
failing him	Mr. M. Graham,
France:	Mr. J. le Gall,
Germany:	**Dr. A. BÜCKMANN, Chairman,**
failing him	Dr. C. Künne,
Holland:	Dr. J. J. Tesch,
Norway:	Mr. Paul Bjerkan,
failing him	Mr. G. Rollefsen,
Poland:	Dr. M. Bogucki,
Scotland:	Dr. R. S. Clark,
failing him	Dr. H. Wood,
Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
failing him	Dr. A. R. Molander.

Transition Area Committee.

Denmark:	**Dr. H. BLEGVAD, Chairman,**
failing him	Dr. E. M. Poulsen,
Germany:	Dr. R. Kändler,
failing him	Dr. E. Fischer,
Norway:	Mr. Paul Bjerkan,
failing him	Mr. G. Rollefsen,
Poland	Dr. M. Bogucki,
failing him	Prof. M. Siedlecki,
Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
failing him	Dr. A. R. Molander, or
	Prof. Hans Pettersson.

Baltic Area Committee.

Denmark:	Dr. H. Blegvad,
failing him	Dr. E. M. Poulsen,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,
failing him	Dr. G. Granqvist,
Germany:	Dr. E. Fischer,
failing him	Prof. W. v. Buddenbrock,
Latvia:	Mr. V. Miezis,
Poland:	Prof. M. Siedlecki,
failing him	Mr. F. A. Lubecki,
Sweden:	**Dr. K. A. ANDERSSON, Chairman,**
failing him	Dr. A. R. Molander.

Hydrographical Committee.

Belgium:	Prof. G. Gilson,
Denmark:	**Prof. MARTIN KNUDSEN, Chairman,**
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Dr. J. N. Carruthers, or
	Mr. J. R. Lumby,
Finland:	Dr. G. Granqvist,
France:	Dr. Ed. le Danois, or
	Mr. J. le Gall, or
	Mr. G. Belloc,
Germany:	Prof. Bruno Schulz, or
	Prof. A. Defant,
Holland:	Mr. P. M. van Riel, or
	Dr. I. van Veen,
Latvia:	Mr. V. Miezis,
Norway:	Mr. Oscar Sund,
Poland:	Dr. M. Bogucki,
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Scotland:	Prof. Sir D'Arcy W. Thompson, or
	Dr. John B. Tait,
Spain:	
Sweden:	Prof. N. O. Zeilon, or
	Prof. Hans Pettersson.

Plankton Committee.

Belgium:	Prof. G. Gilson,
Denmark:	Prof. Ove Paulsen,
	Dr. P. Jespersen,
	Dr. P. Kramp,
Éire:	**Mr. G. P. FARRAN, Hon. Vice-Chairman,**
England:	Mr. R. S. Wimpenny,
	Mr. F. S Russell,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,
France:	Mr. J. le Gall,
	Mr. G Belloc,
	Dr. L. Fage,
Germany:	Prof. E. Hentschel,
	Prof. A. Wulff,
Latvia:	Mr. V. Miezis,
Norway:	**Prof. H. H. GRAN, Chairman,**
	Mr. Paul Bjerkan,
	Dr. Johan T. Ruud,
Poland:	Dr. M. Bogucki,
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Scotland:	Dr. R. S. Clark
Spain:	
Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
	Dr. Hans Höglund.

Salmon and Trout Committee.

Denmark:	Dr. H. Blegvad,
failing him	Dr. E. M. Poulsen,
Éire:	Mr. A. E. J. Went,
England:	Mr. T. E. Pryce-Tannatt,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,
France:	Prof. L. Roule,
failing him	Mr. L. Kreitmann,
Germany:	Prof. A. Willer,
failing him	Dr. E. Fischer,
Holland:	Dr. J. J. Tesch,
Iceland:	Mr. Á. Friðriksson,
Latvia:	Mr. V. Miezis,
Norway:	Prof. K. Dahl,
Poland:	**Prof. M. SIEDLECKI, Chairman,**
failing him	Mr. F. E. Lubecki,
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Scotland:	Mr. W. J. M. Menzies,
Spain:	
Sweden:	Dr. Nils Rosén,
failing him	Dr. K. A. Andersson.

Statistical Committee.

Belgium:	Prof. G. Gilson,
Denmark:	Mr. Aa. J. C. Jensen,
Éire:	Mr. G. P. Farran,
England:	Dr. E. S. Russell,
failing him	Mr. T. Edser,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,
France:	Mr. de Laurens Castelet,
Germany:	Dr. E. Fischer,
failing him	Dr. J. Lundbeck,
Holland:	Dr. J. J. Tesch,
Iceland:	Mr. Á. Friðriksson,
Latvia:	Mr. V. Miezis,
Norway:	Mr. Oscar Sund,
Poland:	Prof. M. Siedlecki,
Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Scotland:	**Prof. Sir D'ARCY W. THOMPSON, Chairman,**
failing him	Dr. R. S. Clark.
Spain:	
Sweden:	Dr. Nils Rosén.

Whaling Committee.

Dr. N. A. MACKINTOSH, Chairman,
Dr. Ed. le Danois,
Prof. Sir D'Arcy W. Thompson,
Dr. Å. V. Tåning,,
Dr. A. Ramalho,
Dr. C. Heinrici,
Dr. J. T. Ruud.

Finance Committee.

Prof. JOHAN HJORT, Chairman,
Prof. Martin Knudsen,
Dr. H. Blegvad,
Dr. G. Granqvist,
Prof. H. Pettersson,
Mr. P. M. van Riel.

Special Scientific Meetings.

Chairman: Professor Johan Hjort.

May 11th, 1939, at 9.30 a. m.

I. Overfishing Problem.

Professor Johan Hjort opened the meeting with some introductory remarks and asked Dr. E. S. Russell to initiate the discussion. Dr. Russell gave an introductory lecture entitled:— "An Elementary Treatment of the Overfishing Problem", which was followed by a series of lectures:—

Mr. Michael Graham: "The Sigmoid Curve and the Overfishing Problem".

Dr. A. Bückmann: "Einige methodologische Folgerungen aus den deutschen Schollenuntersuchungen in der Nordsee".

Miss D. E. Thursby-Pelham: "The Effect of Fishing on the Stock of Plaice in the North Sea". (Summary given by Dr. E. S. Russell).

Dr. William C. Hodgson: "An improved Method of Sampling Herring Shoals". (Summary given by Dr. E. S. Russell).

Sir D'Arcy W. Thompson: "On the Depletion of the North Sea Haddock Fishery".

Dr. D. S. Raitt: "The Rate of Mortality of the Haddock of the North Sea Stock 1919—1938".

Dr. Aage J. C. Jensen: "On the Laws of Decrease in Fish Stocks".

Dr. H. Blegvad: "The Danish Transplantations of Plaice and their Influence on the Stock of Plaice in the inner Danish Waters".

Dr. E. Fischer: "Der Einfluss der Fischerei auf den Schollen- und Flunderbestand in der Ostsee".

Mr. Paul Bjerkan gave a preliminary report on some new experiments by Mr. G. Rollefsen in the rearing of plaice larvae. (See this Vol., part III, No. 26).

After lunch the session was continued with a series of colour-films from Greenland, taken and presented by Mr. Paul M. Hansen of the Greenland Directorate, showing the life of the Greenlanders and their fisheries, and Dr. P.-Fr. Meyer presented a film showing a historic development of the German North Sea Shrimp Fishery and related Industries.

The papers presented on the overfishing problem will be published in the series Rapp. et Proc.-Verb., Vol. 110.

II. Annales Biologiques.

The Chairman referred to the Memorandum prepared by Dr. E. S. Russell (see p. 31) on the basis of the replies received from Chairmen of Committees to the circular letter issued late in 1938, and asked Professor Hagmeier to open the discussion. Professor Hagmeier read a paper on "Die Bedeutung des 'Ökologischen Jahresberichtes' für die Arbeiten der Internationalen Meeresforschung".

After a brief discussion, the idea of publishing a special annual report was approved in principle, and Chairmen of Committees were asked to consider the matter in detail with their Committees and to report to the Consultative Committee.

At the final sitting of the Consultative Committee on Tuesday, May 16th, it was agreed to commence this new series, with a trial volume, relating to the period October 1938 to September 1939, to be considered in draft at next year's Council Meeting (see also Report of the Consultative Committee, p. 27, pt. 5).

Staatssekretär Backe from the "Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft" expressed his Government's interest in the international fishery investigations and wished the Council success in their work.

Professor Hjort thanked him and his Government and expressed his pleasure in seeing scientists from many countries assembled in such friendly co-operation.

Report and Recommendations of the Consultative Committee.

Chairman: Dr. E. S. Russell.

Vice-Chairmen: Dr. Ed. le Danois and Prof. A. Hagmeier.

The Committee met on May 10th, 1939, at 11.00 a. m., on May 13th at 4.30 p. m., and on May 16th at 2.30 p. m.

Proceedings.

At the first sitting the Chairman summarized the statement by the Administrative Secretary, circulated to the members, and dealing with work incidental to the problems discussed by the Committee last year.

The reports and recommendations of the several committees were considered (see Rec. 1, 2 and 6). The Committee welcomed the suggestion of a closer co-operation with the North American Council for Fishery Investigations proposed by the Atlantic Committee. The suggestions of holding various intermediate Sub-Committee meetings (on Herring, Cod, Sardine, and Sprat) were supported and, as regards the herring meeting, it was considered desirable that Sweden, Denmark and Belgium—in addition to England, France, Germany, Holland, and Scotland, as mentioned in the report of the Northern North Sea Committee—be represented at the meeting to be held immediately before next year's Council Meeting.

The subjects to be discussed at next year's Special Scientific Meetings were discussed (see Recommendation 4). The paper prepared by Professor Siedlecki which suggested a plan for a Special Scientific Meeting on Fish Migrations (see Appendix 3), was considered and the Committee accepted his concluding recommendations with the final suggestion that a Special Scientific Meeting be devoted to the discussion of this question in 1941.

As to the work of the Sub-Committee on Hydrographical and Biological Investigations, the report appearing in connexion with the Hydrographical Committee's Report[1]) was discussed. A new Committee: the Faroe-Shetland Sub-Committee having been formed under the Chairmanship of Dr. E. S. Russell, the recommendation of this Committee was formally adopted with the attached programme on Ships, Stations, Hydrographical and Plankton Work (Recommendation 3).

Dr. Russell expressed the most sincere thanks of the Committee for the work of the Sub-Committee on Hydrographical and Biological Investigations, especially to Professor M. Knudsen as Chairman of the Sub-Committee.

The plan (Appendix 2) for a new series of publications to be called the Annales Biologiques was approved (Recommendation 5).

Dr. E. S. Russell was re-elected Chairman for the ensuing year and Drs. le Danois and Hagmeier Vice-Chairmen.

[1]) See App. 1, p. 28.

II. Recommendations.

1. Reports of Committees.

The reports of all Committees were presented and the following recommendations involving expenditure were passed:—

(a) North-Eastern Area Committee.

That a meeting of cod experts as suggested by Dr. Bückmann be held during the two days preceding the next Council Meeting, the subject of the proposed expert meeting (comparison of methods for examining and reading otoliths) to be discussed beforehand by correspondence and by exchange of samples.

(On the proposal of the Bureau, experts attending will be granted the ordinary subsistance during the extra days spent; see p. 16.)

(b) North-Western Area Committee, Faxa Bay Sub-Committee.

Recommendation No. 3 (see Vol. 107, part I, p. 30) made last year, asking that provision be made for four members of the Sub-Committee and the Chairman to join the Icelandic members in visiting Faxa Bay was re-affirmed, with the additional recommendation that five members should take part.

The Consultative Committee recommended that the invitation extended by His Excellency the Minister Sveinn Björnsson to the members of the Faxa Bay Sub-Committee to visit Iceland this summer be accepted, and that a sum of 2000 Kr. be put at the disposal of the President to assist in paying the travelling expenses of the visiting members if this should be necessary.

(c) Atlantic Slope Committee.

(1) Publication of a Rapport Atlantique during 1939/40.

(2) In accordance with the desire expressed at the Lisbon-meeting (1932), the Committee recommended that a new meeting of experts be held at Biarritz, principally to study the results obtained by methods then adopted in the investigations of the sardine.

(This recommendation was adopted in 1936 [see Rapp. et Proc.-Verb., Vol. 100, I, 25], but the meeting had been postponed to enable Spanish experts to attend.)

(d) Northern North Sea Committee.

(1) It was recommended that a special meeting of Herring Experts be convened at Ostend during the coming autumn to continue the work of previous meetings, to review the present methods of investigations and to make definite plans for the future. This recommendation has been modified by the

(e) Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

(1) It is recommended that the Herring Experts' meeting suggested by the Northern North Sea Committee should be held some days before the annual meeting of the International Council next year.

The Consultative Committee recommended that this second proposal be adopted, and that experts from Belgium, Denmark and Sweden be added to those already included, namely: England, France, Germany, Holland, Norway and Scotland.

(f) Combined Transition and Baltic Area Committees.

(1) The Committee recommended that a special meeting of Sprat Experts be held at Helsinki in the autumn this year in order to consider the sprat problem in the Baltic, where the sprat fishery in recent years has decreased catastrophically. The meeting should deal with the causes of this decrease and the possibility of introducing regulations in the sprat fishery.

The question is very urgent and the Committee considered it necessary to have this meeting held in any case before the next meeting of the Council.

The countries participating in the proposed meeting should be: Denmark, Finland, Germany, Latvia, Norway, Poland, and Sweden. It would be advisable to notify Estonia of the meeting in case of the eventual participation of that country.

(g) Plankton Committee.

(1) That the preparation of Plankton sheets, previously approved, should be entrusted to Dr. Jespersen and Mr. F. S. Russell in consultation with the Administrative Secretary.

That copies of the sheets when published should be supplied to the Delegates and Plankton Experts of the different countries.

That a loose-leaf cover should be provided to contain sheets as issued.

(2) The Consultative Committee recommended that Mr. G. P. Farran be appointed Vice-Chairman of the Plankton Committee.

(h) Statistical Committee.

(1) The statistics for the period 1906—1935 should be checked and re-printed in an epitomised form for the most important fish, to be included in the Bulletin Statistique as an additional section.

2. Protection of Fish.

A. Faxa Bay and Faroes.

The recommendation (I, b, 2) above and the report of the Faxa Bay Sub-Committee (p. 35), on a proposed closure of certain areas at Iceland and the Faroes, were adopted and the hope was expressed that next year it would be possible to lay a report before the Council (printed as MS) from which final recommendations could be made for the assistance of the Governments concerned.

B. Deep-Sea Prawn Fisheries.

The recommendation of the Transition Area Committee was strongly supported:—

The Committee is of opinion that the question concerning the protection of *Pandalus borealis* is so far advanced that it ought to be discussed with a view to administrative action by representatives of the Governments concerned. The Committee expressed a wish that the Norwegian member of the Committee should induce his Government to initiate such deliberations.

C. Whaling.

The recommendation of the Whaling Committee was passed with acclamation:—

That so far as possible trained observers should be sent with every factory ship to make observations on the various species of whales, especially on physical maturity, and to collect ovaries.

3. Hydrographical-Biological Investigations.

(Faroe-Shetland Channel).

An executive Sub-Committee consisting of five members was formed (in 1938) to prepare a programme. A circular was sent to the extended Committee, on June 3rd, 1938, and replies and remarks were received from: P. M. van Riel, A. Defant, E. van Everdingen, E. Hentschel, A. Bückmann, F. S. Russell, G. P. Farran, H. B. Bigelow, C. O'D. Iselin, E. Steemann Nielsen, Hans Pettersson, V. Walfrid Ekman, J. N. Carruthers, John B. Tait, and Stanley Kemp. The last contribution contained certain suggestions that were circulated to the extended Committee on October 7th and, in reply to this, remarks were received from: F. S. Russell, G. P. Farran, John B. Tait, Ed. le Danois, Hans Pettersson, J. N. Carruthers, V. Walfrid Ekman, J. B. Eggvin, and O. Sund, A. Bückmann, Werner Werenskiold, Otto Pettersson, and V. Walfrid Ekman (2).

The several papers were discussed at a meeting of the executive Committee in Copenhagen on November 7th and 8th, when certain proposals were discussed as to an investigation, by combined efforts, of the

Faroe-Shetland Channel and other waters. The question of securing services of the necessary vessels was studied during the winter and a new meeting was held in Paris on February 20th to 21st. The result of this was reported by the Chairman to the extended Committee (see report affixed to the Administrative Report of the Hydrographical Committee, part II, p. 65), and on March 27th preliminary programmes for hydrographical and plankton investigations were circulated with a request for suggestions for biological investigations to be sent to the Chairman before April 20th. Replies were received from Messrs. F. S. Russell, E. van Everdingen, G. P. Farran, N. A. Mackintosh, A. Bückmann, E. Steemann Nielsen, J. W. Sandström and H. Pettersson.

(All papers, circulars and contributions to the work of this Committee have been filed in the archives of the Central Office and are recorded also in the Leica-film archives (Negative Nos. 323 to 326), diapositives of which may be had if needed in the future.)

During the meeting, the proposals were discussed by an *ad hoc* Faroe-Shetland Channel Sub-Committee which made the recommendations set out in Appendix 1.

After considering the report of this Sub-Committee the Consultative Committee recommended

(a) that the plan prepared by the Hydrographical-Biological Committee for a co-operative hydrographical and biological survey of the Faroe-Shetland Channel and adjacent waters be adopted and put into operation in 1940, the investigations to be carried out according to the scheme annexed (App. 1, p. 28).

(b) that a special Sub-Committee be set up to organize the work, consisting of Dr. E. S. Russell as Chairman and members nominated by the Delegates of the countries concerned.

In conjunction herewith the following recommendations appear in the reports of the Southern North Sea Committee (2) and the Northern North Sea Committee (3).

(2) The Committee recommended that the hydrographical observations planned in the Shetland area should be made useful to fishery research by instituting additional investigations on hydrography, plankton and fish fry in the neighbouring area of the North Sea banks by co-operation of the research vessels of the countries interested, the details to be discussed in the Northern North Sea Committee.

(3) It was recommended that a joint programme of work should be prepared by Dr. Clark and Dr. Bückmann, to be carried out in co-operation with the hydrographical observations planned in the Shetland area, as recommended by the Southern North Sea Committee.

Also Recommendation (3) of the Hydrographical Committee is related to the above:—

(3) It is recommended that an advisory Sub-Committee consisting of Messrs. Hans Pettersson, Kalle, and Wattenberg be appointed in connexion with the light measurements to be carried out in the Faroe-Shetland waters.

4. Scientific Meetings.

The Consultative Committee recommended that the subjects for the Special Scientific Meetings next year should be:—

(1) Discussion of draft of first number of the Annales Biologiques.

(2) Methods and Apparatus for the Study of Bottom Fauna, and their Results; the meeting to be arranged by Professor Dr. Hagmeier as Convener.

(3) Breeding of Sea Fish (lecture by Mr. Rollefsen).

In addition the Consultative Committee adopted the recommendations included in Professor Siedlecki's paper on "Migration of Fish" read at the first sitting, that:—

(1) The studies of the migrations of fish by means of marking experiments should be continued and enlarged,

(2) Studies concerning the hydrographical and, especially, the physical and chemical conditions of the waters in connexion with the study of migrations, should be developed in all countries.

(3) Studies on the influence of different factors in the environment, and especially of the combined different factors upon fishes can be of great value for the studies of fish migrations. Such physiological and ecological studies should be made in marine biological stations or in other scientific laboratories.

(4) Results of such studies should be reported during the meetings of the Committees, in preparation for a Scientific Meeting in 1941.

5. Annales Biologiques.

The Consultative Committee recommended that the publication be undertaken of a new series, to be called the "Annales Biologiques", containing a summary of correlated biological and hydrographical data for each annual period 1st October to September 30th, on the lines suggested in the memorandum prepared by the Chairman and annexed hereto (App. 2), the first volume, covering the period October 1938 to September 1939, to be laid before the Council at the meeting in 1940.

Occasioned by par. 7 of the above-mentioned Appendix 2, on p. 31,

the Committee recommended that Mr. Lumby be appointed Editor of the Journal for next year and Dr. Russell Honorary Editor, and that, in view of the extra work foreseen, Mr. Lumby should be allotted an additional sum of 1000 Kr. for assistance.

6. Co-operation with other Institutions.

The following recommendation by the Atlantic Committee was heartily approved:—

The Committee requests the International Council for the Exploration of the Sea to issue an invitation to the North American Council for Fishery Investigations to send delegates as observers, to take part in the Council meetings, with a view to cement the

link between the two Councils and to further the connexion between the work on the two shores of the Atlantic.

Also a recommendation by the Statistical Committee was passed:—

(2) Dr. E. Fischer further proposed that steps be taken to include the Estonian fishery statistics in the *Bulletin Statistique* although Estonia is not a participant in the International Council.

APPENDIX 1.

Faroe-Shetland Channel Sub-Committee.

The Sub-Committe met at 17.00 on May 11th, 1939, and at 11.30 on May 13th.

The following **recommendations** were agreed to.

1. After considering the details of the provisional programme drawn up in Paris[1]), and receiving the views of the Hydrographic, Plankton and other Committees upon it, the Sub-Committee recommended that the investigations be carried out according to the scheme annexed; (see below).

2. The Sub-Committee recommended that arrangements for effecting the programme should be undertaken by a Sub-Committee consisting of the Chairman of the Consultative Committee and those who are in charge of the work to be done by the ships from the various countries.

3. The Sub-Committee recommended that the special Committee for combined hydrographical and biological investigations appointed in 1938, having now finished its work, should be dissolved and the members thanked for their very valuable services.

Scheme for Work.

Annexe.

I. Ships.

A. Northern Programme.

	Main Investigations	Additional Work
March	—	"Explorer"
April	"Explorer"	(Norwegian vessel)
May	"Forelle"	(„ „)
June	"Forelle", "Dana"	—
July	"Forelle", "Skagerak"	—
August	"Explorer"	—
September	"George Bligh"	(Norwegian vessel)

B. Atlantic Programme.

	Main Investigations	Additional Work
April/May	"Président Théodore Tissier"	"Muirchu"
Sept./Oct.	„ „	„ „

[1]) This volume, part II, p. 65.

II. Stations.

A. Northern Programme.

The main sections are:—

(a) Shetland-Faroe, to 10° W.
(b) „ -Orkney
(c) „ -Norway.

Two additional sections to be worked in May and September especially are:—

(d) Butt of Lewis—NW. end of section (a)
(e) From North Unst to 62°40′ N., 2°0′ W.

The stations in the main sections are at 10 miles intervals, except Nos. 46—52, which are at 5 miles. The positions are given below and plotted on Chart 1.

The stations on the additional sections are at 10 miles intervals.

		N.	W.	Depth
(a) Shetland-Faroe.				
Stat.	1.....	60°35′	1°36′	100
	2.....	60°45′	1°53′	120
	3.....	60°49½′	2°11′	143
	4.....	60°53½′	2°30′	350
	5.....	60°58′	2°49′	600
	6.....	61°03′	3°07′	900
	7.....	61°07′	3°24′	950
	8.....	61°11′	3°43′	1100
	9.....	61°16′	4°01′	1120
	10.....	61°20′	4°20′	1100
	11.....	61°25′	4°38′	560
	12.....	61°29′	4°57′	320
	13.....	61°34′	5°15′	300
	14.....	61°39′	5°35′	290
	15.....	61°43½′	5°55′	300
	16.....	61°47½′	6°12′	120
	17.....	61°51′	6°29′	80
	18.....	62°09′	7°39′	90
	19.....	62°14′	7°58′	100

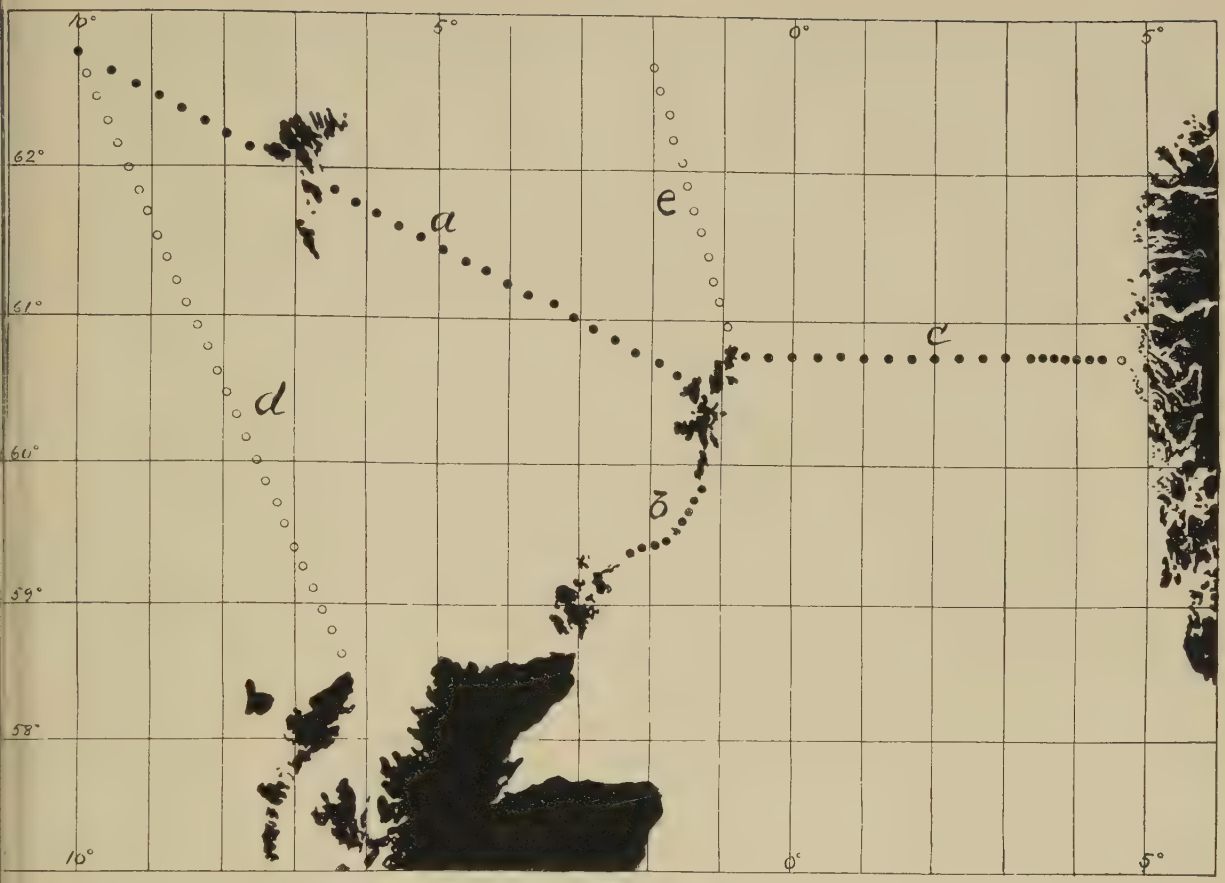

Chart 1.

	N.	W.	Depth
Stat. 20.....	62°19′	8°17′	127
21.....	62°23′	8°35′	400
22.....	62°28′	8°55′	430
23.....	62°33′	9°14′	520
24.....	62°37′	9°34′	570
25.....	62°44′	10°00′	500
b) Shetland-Orkney.			
Stat. 26.....	59°50′	1°19′	75
27.....	59°46′	1°22′	80
28.....	59°41′	1°27′	77
29.....	59°36′	1°32′	88
30.....	59°29½′	1°45′	100
31.....	59°28′	1°55′	104
32.....	59°25′	2°05′	85
33.....	59°23½′	2°15′	30
c) Shetland-Norway.			
Stat. 34.....	60°45′	0°40′ W.	100
35.....	—	0°20′ W.	145
36.....	—	0°00′ W.	120

	N.	W.	Depth
Stat. 37.....	—	0°20′ E.	140
38.....	—	0°40′ E.	144
39.....	—	1°00′ E.	145
40.....	—	1°20′ E.	142
41.....	—	1°40′ E.	130
42.....	—	2°00′ E.	125
43.....	—	2°20′ E.	118
44.....	—	2°40′ E.	115
45.....	—	3°00′ E.	220
46.....	—	3°20′ E.	325
47.....	—	3°30′ E.	325
48.....	—	3°40′ E.	330
49.....	—	3°50′ E.	325
50.....	—	4°00′ E.	325
51.....	—	4°10′ E.	325
52.....	—	4°20′ E.	330
53.....	—	4°34′ E.	200

Each section will be traversed twice in each month, where conditions permit. The first run will be made as rapidly as possible, in order to obtain the best possible observations for dynamical calculations.

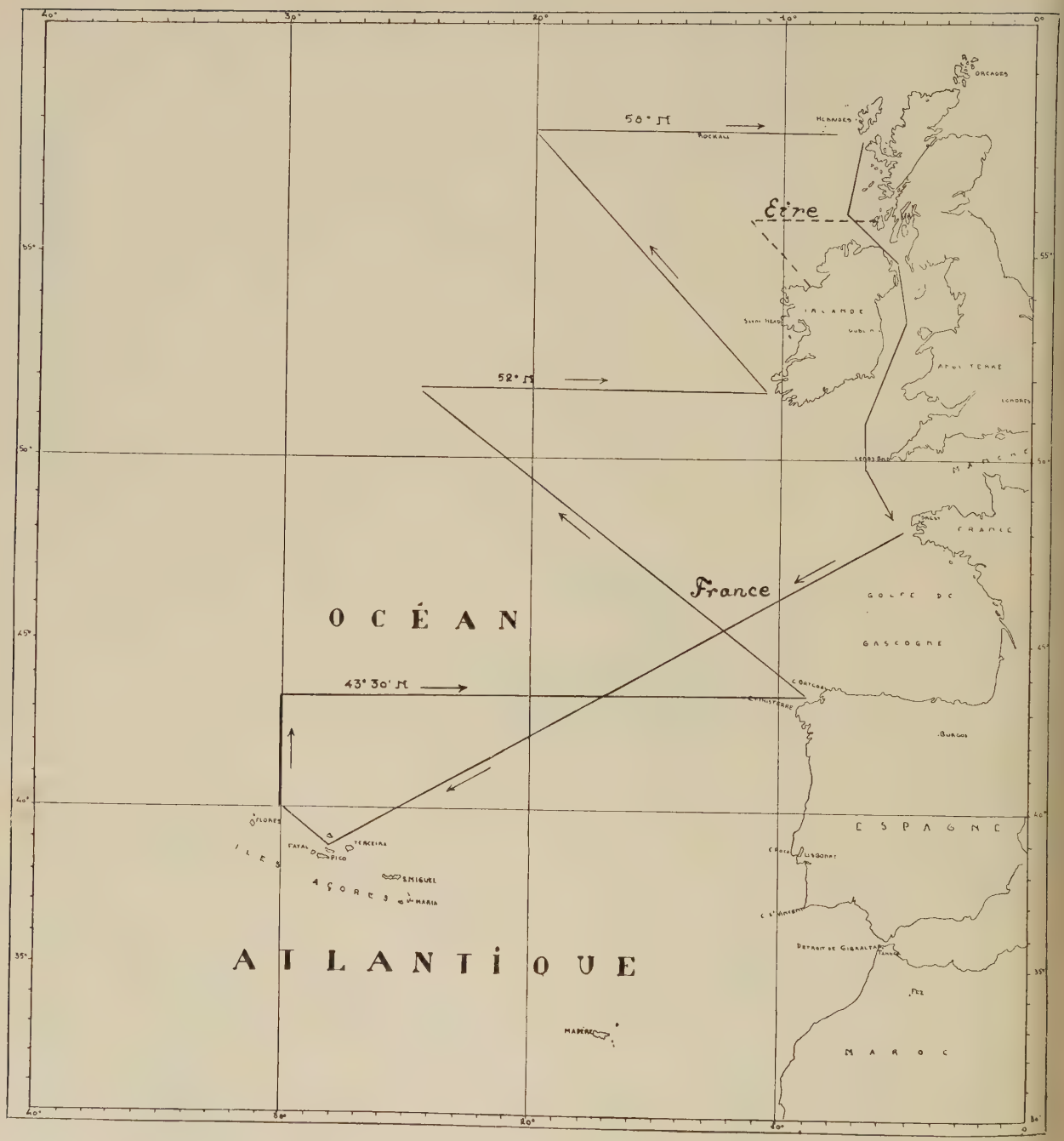
58° N
52° N
43° 30' N
Eire
France
OCÉAN
ATLANTIQUE
ORCADES
HEBRIDES
IRLANDE
ANGLETERRE
FRANCE
GOLFE DE GASCOGNE
ESPAGNE
MAROC
AÇORES
FLORES
FAYAL
PICO
TERCEIRA
S. MIGUEL
STA MARIA
MADÈRE
DÉTROIT DE GIBRALTAR
Fez

Chart 2.

When two ships are available, they should work multaneously pairs of stations at 10 miles intervals; at is to say, ship "A" and ship "B" should work, r example, stations 2 and 3, respectively, at the me time, ship "A" then moving to station 3, ip "B" to station 4, and so on.

B. Atlantic Programme.

The sections shown in the accompanying chart will run; on the first occasion (April/May) the "Président Théodore Tissier" will work from south to rth and in the reverse direction in September/ tober (see Chart 2).

. Hydrographical Work.

Salinity and temperature observations at all depths ll be made on the first run (Northern Programme). At alternate stations phosphate and ygen determinations will be made at the following pths:- 0, 10, 25, 50, 75, 150 and 200 m. Salinity, mperature, oxygen, and phosphate observations will made at alternate stations at all depths on the ond run. The standard international methods will employed (for phosphate determinations, see Rapp. Proc.-Verb., Vol. 103).

The depths of observations are:- 0, 10, 25, 50, 75, 0, 125, 150, 175, 200, 300, 400, ..., 1100 m., ttom.

Additional observations may be made and other thods of determinations employed, as desired, to plement the work.

Light and transparency measurements should be rried out as far as possible (see Recommendation 3 the Hydrographical Committee).

The bathythermograph should be tested from the lorelle" and "Skagerak"; the use of this instrument ght effect considerable economy in the number of tions to be undertaken in future work of a similar d.

One or more anchor stations of at least 50 hours ration will be made for current measurements every nth.

IV. Plankton Work.

Northern Programme.

Water samples of 100 c.c. for quantitative nannoplankton determination, are to be collected in well-cleaned bottles, and preserved with neutralized, filtered formalin, 5 c.c. per bottle, at every other station on the first run (i.e., in connexion with phosphate samples on the three main sections (a, b and c), at 0 m., 10, 25, 50, 75, 100 and 200).

Photosynthetic experiments at different depths should be made when possible at the anchor station, to determine the point of compensation between photosynthesis and respiration.

Zooplankton and microplankton to be collected at every other station on the second run with the following apparatus:—

a) Water-samples of 4 l. for microplankton should be taken at the following depths:- 0, 25, 50, 100, and 200 m. to be filtered according to Professor Hentschel's method.

b) Vertical hauls with the Hensen net from 100 m. to the surface at every other station; if during this summer a pump method should prove by experiment to be practically useful for the purpose, this method should be preferred. This improvement should be introduced by agreement between the responsible scientists.

c) One haul with a 2 m. stramin net, 200 m. of wire to be hauled obliquely to the surface at 10 m. per minute at every other station.

The central laboratory in Copenhagen will supervise the uniformity of the methods used for chemical determinations and the silk and stramine used for the net.

V. Working up of Material.

(1) Dr. Trygve Braarud and Dr. Steemann Nielsen will undertake the responsibility for the phytoplankton; Professor Hentschel for the microplankton samples collected according to his suggestions; Dr. Jespersen and Mr. F. S. Russell for the Hensen net or pump samples; Dr. Clark for the stramin ring-trawl catches.

APPENDIX 2.

The Proposal for a Bulletin Biologique.

By

E. S. Russell.

After considering the views expressed by the Chairn of Area Committees in response to the President's ular, I put forward for discussion the following posals.

. The title of the publication should be "Annales logiques" to avoid confusion with several existing ulletins Biologiques".

. Its object is to provide a yearly record, in standardised form, of the size- and age-composition of the stocks of the principal fish of commercial importance, and of the hydrographical and other factors (including intensity of fishing) which affect them.

3. It should be mainly a record of data, in the form of summary tables and/or diagrams, with short explanatory text as required. When available, com-

parable past data may be included, for the purpose of reviewing changes over a period of years.

4. It should be published annually for the period October to September in the format of the *Rapports et Procès-Verbaux*, as early as possible in the year succeeding that to which it refers. It should be considered in draft by the Area Committees at the Council Meeting and be ready for publication in the summer.

5. The general arrangement of the material should be by Areas, and the Chairmen of Area Committees should be responsible for the representation and editing of the data according to an agreed scheme. It is desirable also that they should give a short review of the position in their Area annually.

6. The following tentative scheme is suggested for the arrangement of the material for each Area.

A. Environment.

1) Data as to strength and direction of currents, especially during spawning seasons.
2) Summary of temperature and salinity conditions, with special reference to anomalies. Seasonal temperature variations at selected stations.
3) Summary as to phosphate concentration, oxygen, etc.
4) Summary as to plankton conditions, especially anomalies. Indicator forms. Phytoplankton patches.
5) Data as to abundance of benthonic food.
6) The main meteorological features of the year, especially as to sunlight and rainfall.

B. The Fish.

For each species studied:—

1) Data as to abundance and distribution of eggs and larvae.
2) Data as to abundance of year-groups derived from experimental hauls.
3) Data as to size- and age-composition of commercial catches or landings.
4) Data as to rate of growth.
5) Data as to rate of mortality derived from marking experiments.
6) Summary of quantities landed by different methods of fishing. Percentage of large, medium and small.
7) Comparison with previous year or years. Conclusions regarding fluctuations, rate of growth, rate of mortality and total yield.

7. Effect on other publications of the Council. The present Administrative Reports by Chairmen of Area Committees should be replaced by a short statement of work done in fulfilment of the Committee's programmes, and should not include data or results.

Papers read at, or communicated to, the meetings of Area Committees should be printed in the *Journal du Conseil*, or possibly as appendices in the *Annales Biologiques*; Part III of the Report of the Annual Meeting should be discontinued. The Journal may have to be enlarged, to four numbers annually.

Detailed scientific reports should be published as before in national journals or in Area Reports.

General hydrographical data should continue to be published in the *Bulletin Hydrographique*.

8. Information Service. The preparation of the *Annales Biologiques* will make it more than ever necessary to devise some scheme for the rapid communication of information as to unusual conditions in the sea or the stocks of fish. It is suggested that the Chairmen of Area Committees should be immediately informed of such occurrences and should distribute the information to all concerned through the Central Office.

APPENDIX 3.

Remarks concerning the Comparative Study of Fish Migrations.

By

M. Siedlecki.

During the last meeting of the International Council for the Exploration of the Sea, after the extremely interesting scientific meeting dealing with the migration of the salmon in the sea it was pointed out that it would perhaps be interesting to begin a comparative study of the migration of fishes. The Consultative Committee asked me to prepare a report concerning the programme for such investigations, to be discussed during the present meeting. Following this request from the Consultative Committee, and after a study of literature on the subject, I will now put before the Committee some remarks, for further consideration.

The question of the migration of fishes was treated by Meek and Scheuring in an exhaustive way, by Roule in more popular form and, in connexion with practical fisheries by Meissner in his "Practical Ichthyology". We have now good reviews of facts, especially of the results of investigations made with the aid of marking or with the aid of the studies upon the composition and character of the populations of fishes. The facts concerning the forming of migratory shoals, the manner of migration, the velocity of movements of shoals or of individuals, and the routes of migration characteristic for different species are in many cases quite well known.

In a short, but extremely clear and useful review Dr. E. S. Russell[1]) most interesting facts are ported and compared. In this review it is pointed t that as a general rule, of course not without ceptions, fish migrations comprise two phenomena:) a migration of maturing or mature fish to a definite ace of spawning, often up-current or upstream, and) a dispersal of spent fish, very often with the stream with the current, followed by a period of active arching for food. Eggs and young larvae migrate nerally passively, but can soon actively begin the arch for the normal environment, ecologically most ted for the particular species.

Thus we have the facts concerning migrations of hes already collected; the international co-operation cilitating the exchange of observations is established th the active aid of the Council and a comparative dy of that question is already begun by several thors.

But in most of the above-named studies the facts ly are recorded; the causes of migrations remain ll enigmatic. It is well known that for certain cies the temperature of the water is a deciding tor directing the movements of the fish. In other es the salinity of the water, the oxygen content other external factors seem to be of importance agents provoking or directing migrations. The portance of the action of environment upon the ies in connexion with their migrations is in some es well established.

As an extremely interesting example of this action will quote only the American researches upon the nook salmon (*Oncorhynchus tchawytcha*). The eggs this fish frequenting one river were transferred, ched and reared in another, far distant river. Young mon were marked and liberated in their new envi- ment. Smolts descended to the sea and after some rs returned to the river where they were reared, not to their originally native river. Considering se results of the American investigations, Dr. E. S. SSELL points out that the "homing instinct" is ed on acquired "individual memory" and not on cestral hereditary memory". The new environment developed new ecological adaptation. The study he different factors in environment and of reactions ishes to these factors can possibly elucidate some ses of migrations.

But, one thing in particular must be taken into sideration. In recent years it has been stated by erent authors that the sensibility of marine mals, and especially of fishes, is far greater than posed. We can quote only the extremely fine and resting investigations of Bull concerning con- ned reactions in fishes. This author has stated some common sea fishes are sensitive to a change emperature of 0·03 to 0·06° C., that is, to a differ- e of temperature very seldom noted in ordinary ine biological investigations.

Such extreme sensitiveness seems to indicate that it is possible that during migrations fish can be directed by external factors.

But it is well known that the sea represents a highly complicated medium where many external agents act at the same time. As a solution of salts the sea water is for most of its inhabitants a physiologically balanced fluid, where different elements can develop an antagonistic action upon the organism, and where the slightest change in the composition can provoke surprising reactions in animals.

It seems to me, in accordance with the recent investigations, that in the sea one physical or chemical factor cannot act upon the organisms separately and independently from other factors. We know for instance, from the investigations of Prof. Portier and his school, that the binding of oxygen and liberating of carbon dioxide from haemoglobin depends on the temperature of the environment and not only on the quantity of oxygen. It is also known that temperature and salinity together can be of importance for the distribution of certain species. But without any doubt more than two factors can work together. The whole complex of physical and chemical conditions in certain waters can be regarded as ecologically normal for certain species in certain stages of development. During migrations the fish keeps as close as possible to its ecological norm (Russell).

The physical and chemical conditions of the normal environment of migrating fishes taken as a whole, are only in certain cases, or only partially, known.

From all the above-mentioned considerations it seems to me that at the present time we are not sufficiently prepared to begin serious comparative work concerning the causes of migrations of fishes, and especially as regards the action of external conditions upon this phenomenon. Even less are we prepared as regards our knowledge of the influence of internal changes in fishes, especially of a hormonic character, upon migrations.

Therefore if the question arises "What can the Council do for the development of our knowledge of migrations of fishes?"—I can propose only four recommendations:—

(1) The studies of the migrations of fish by means of marking experiments should be continued and enlarged.
(2) Studies concerning the hydrographical and, especially, the physical and chemical conditions of the waters, in connexion with the study of migrations, should be developed in all countries.
(3) Studies on the influence of different factors in the environment, and especially of the combined different factors, upon fishes can be of great value for the study of fish migrations. Such physiological and ecological studies should be made in marine biological stations or in other scientific laboratories.
(4) Results of such studies should be reported during the meetings of the Committees.

[1]) Biological Reviews (Cambridge, England) XII, pp. —37, 1937.

Programmes and Reports of Area Committees.

North-Eastern Area Committee.

Chairman: Mr. Oscar Sund.
Vice-Chairman: Prof. A. Hagmeier.
The Committee met on May 15th, 1939, at 9.15 a.m.

I. Proceedings.

1) The Chairman extended a hearty welcome to the members of the Committee and the other scientists who were honouring the sitting by their presence.

2) Commenting upon the Administrative Report and Appendix 1, the Chairman said that the only item to which he wished to call special attention as a quite new one was the promise made by the Finnish delegation to start regular oceanographical observations in (or close to) the Finnish coast at the Barents Sea, i. e., near Vaitholahti at the NW. point of the Fishermen's Peninsula, opposite the newly established Norwegian observation point near Vardö. The Finnish delegate, Dr. Granqvist, reaffirmed the intention of the Finnish authorities to start this work.

3) Dr. Goedecke then read his paper "Jahreszeitliche Schwankungen des hydrographischen Zustandes im südlichen Barentsmeer und im Gebiet Lofoten-Bäreninsel-Spitzbergen (see this Vol., part III, App. 18). The lecture was followed by an interesting discussion; Mr. Eggvin, who discussed the results of the Norwegian thermograph services in the North Sea, to Iceland and to Spitsbergen, besides along the whole length of the Norwegian coast, showed how important knowledge could be gathered in this way and also mentioned the great change in the climate of the northern regions in the later years, as brought out by Scherhag and others; Mr. Bjerkan mentioned the opinion of Mr. Robertson of Hammerfest that a knowledge of the temperature at Vardö in the winter would give a good forecast of the ensuing spring cod fishing, and further remarks were made by Dr. Bückmann and the lecturer.

4) A lecture by Dr. Aurich on "Fund von Heringseiern in Schellfischmägen an der Nordküste Norwegens 1938"[1]) was followed by remarks by Mr. Sund on the development of the large-herring fishery in the north. Mr. Bjerkan then reviewed Devold's paper on marking of halibut and the effect of net fishing on the halibut stock. Lastly Sund showed a series of slides illustrating how cod and herring shoals are observed by means of echo-sounding and how the great variations in the occurrence of the different stages of herring are to be gathered from the fishery statistics.

5) Dr. Bückmann proposed that the experts working on age determinations of cod by means of otoliths should come together this autumn to compare methods, as there were some misgivings among the German workers as to the reliability of the methods in use. After some remarks by Dr. Russell and Prof. Hjort it was agreed that the matter should first be treated by correspondence between the parties interested and, if it then were thought necessary to have such a meeting, the Bureau should be approached regarding the expense of the meeting. If no allowance could be granted, the meeting should be held in connexion with next year's Council Meeting. Finally Recommendation III was adopted.

6) Communications on observational work to be expected during next year were exchanged.

7) The Chairman and Vice-Chairman were re-elected.

II. Programme of Work.

The communications on this point show that the work at sea will probably be notably extended in 1940, Germany organizing a series of expeditions with hired trawlers, England providing market measurements and probably other observations and Norway possibly putting another research vessel into service in order to extend the observational work in the coastal and bank areas during winter and spring.

III. Recommendation.

That a meeting of cod experts as suggested by Dr. Bückmann be held during the two days preceding the next Council Meeting, the subject of the proposed expert meeting (comparison of methods for examining and reading otoliths) shall be discussed beforehand by correspondence and by exchange of samples.

[1]) To appear in a later issue of the Journ. du Conseil.

North-Western Area Committee.

Chairman: Dr. Å. Vedel Tåning.
The Committee met on May 13th, 1939, at 2.30 p.m.

Proceedings.

1) The Administrative Report was laid before the ommittee. The Chairman mentioned the more nportant investigations carried out during the year. he Administrative Report was adopted.

2) The following communications were made and iscussed: —

E. Hentschel: Planktonisoplethen für die Fahrtstrecke von den Orkneyinseln nach Island.

B. B. Rae: On Lemon Soles at Faroe (See this Vol., part III, App. 2 and 3, and Journ. du Conseil, XIV, 1).

Paul M. Hansen: The Age-Composition of the Stock of Cod in West Greenland Waters. (This Vol., part III, App. 8).

H. Wood: Contribution to practical studies in Faroe Herring. (This Vol., part III, App. 4).

3) The Committee considered the programme of ork at sea for the ensuing year (see below); Recomendation III was adopted.

4) Dr. Tåning was re-elected Chairman for the suing year.

. Programme of Work.

The main lines of the programme for the Committee be as in the previous year.

The following cruises will be carried out: —

1) Denmark: In July and August a cruise with e "Dana" to the Faroes and Iceland and the Denark Strait; Faxa Bay investigations as usual.

2) England: Market measurements on halibut taken by commercial trawlers in the area.

3) France: "Ville d'Ys" will make hydrographical observations at the east and west coast of Greenland in connexion with her cruise to Newfoundland.

4) Iceland: Routine work will be carried out as in the previous years. On the north coast thorough plankton investigations will be made in July/August in order to show the relation between plankton and the herring shoals. Some trawling will be made in Faxa Bay and Brede Bay in order to compare the fish fauna in these two areas. Other trawling work to be carried out if possible.

5) Norway: "Frithjof Nansen" will carry out some hydrographical observations off the north coast of Iceland during July/August. Continuation of the thermograph service on the steamer routes.

6) Scotland: The ordinary cruises to the Faroe Islands will be carried out by the research vessel "Explorer" during the middle of June. Market measurements of haddock caught in the Faroe region will be made in Aberdeen.

III. Recommendation.

It was recommended that samples of mature herring for racial studies from the area north-east of the Faroes, north of Shetland and further east be collected either by research vessels visiting these waters or by other means (cf. Recommendation of the Lowestoft Herring Experts' Meeting 1935, Rapp. et Proc.-Verb., Vol. 100, II, p. 9).

Report of the Sub-Committee on the Faxa Bay and Faroe Questions.

Chairman: Dr. Å. Vedel Tåning.
The Sub-Committee met on May 15th, 1939, at 11.30 a.m.
His Excellency Minister Sveinn Björnsson was present as a guest.

Proceedings.

It was reported that Dr. Kotthaus would replace . J. Lundbeck in the Sub-Committee and that lgium wished to be represented by a member to appointed later.

Faxa Bay Question.

1) The Chairman briefly mentioned the work ried out during the year and the publications culated to the members emphasizing especially the ogress report presented by the members of the eting in Copenhagen in March (see this Vol., part p. 20). The progress report was adopted by the Committee with thanks to the members, who had undertaken the work.

2) Contributions.

a) Mr. Á. Friðriksson read three papers on observations on the number of various vessels fishing in the Bay during the year, on seine-net fishing in the Bay compared with other regions, and on line-fishing in the Bay, especially with regard to the composition of catch.

b) Mr. M. Graham shortly reviewed the progress report with special regard to the halibut and gave some further information on the halibut fishery by English steam trawlers in the Brede Bay and Faxa Bay.

c) Dr. B. B. Rae reported on some very extensive investigations upon the lemon sole in the Bay.

The various contributions will later on be circulated to the members after revision.

3) The Sub-Committee agreed that work in progress should be continued and completed before next year's Council Meeting (see the report of the Sub-Committee for 1938, Rapp. et Proc.-Verb., Vol. 107, I, p. 30); it was especially emphasized that the bottom investigations as far as possible should be extended with the aim of fixing the boundaries of the important bottom animal communities.

It was moreover agreed that three members of the Sub-Committee should by correspondence prepare for issue the papers circulated; the report should be available as printed MS at next year's meeting. Mr. Graham, Mr. Friðriksson and Dr. Tåning were selected for this task.

It was also agreed that the Sub-Committee should meet one or two days before next Council Meeting in order to prepare a recommendation to the Council.

4) The recommendation No. 3 of 1938 was reaffirmed with the additional proposal that five members should take part, attention being called to an invitation to be guests of the Government during their stay in Iceland kindly issued by the Icelandic Government to the members appointed to visit Faxa Bay and presented by His Excellency Minister Sveinn Björnsson.

B. The Faroe Question.

1) The Chairman reviewed the report circulated and the members agreed that the work commenced should be continued according to the programme, as the members at last year's meeting emphasized that one year's work would not be sufficient to arrive at a final result.

As new items on the programme it was decided that the limits of spawning places of the cod, the haddock and other important food fishes should be determined in space and, if possible in time, Dr. Clark promised to support the Committee as far as possible by supplying information from material at hand and by new research work.

2) Contributions. In addition to the review of the report and of the new work carried out given by the Chairman, Dr. B. B. Rae presented a paper on the Lemon Sole fishery and other fisheries carried on by Scotland in the area.

As the content of this report was considered very valuable for the question by the members, Dr. Rae was asked to give some further information in a report to be circulated. Mr. Graham agreed also to give a similar review as regards the English trawl fishery (in MS.).

The Chairman was re-elected.

II. Recommendation.

Recommendation No. 3 made last year asking that provision be made for four members of the Sub-Committee and the Chairman to join the Icelandic members in visiting Faxa Bay was reaffirmed with the additional recommendation that five members should take part.

Atlantic Slope Committee.

Chairman: Dr. Ed. le Danois.

The Committee met on May 13th, 1939, at 10.00 a.m.

I. Proceedings.

1) The Chairman welcomed Professors Defant, Wüst and Hentschel from the "Meteor"-Expedition and thanked them for kindly assisting during the sitting.

2) The Chairman explained the programme of hydrographical and plankton investigations prepared for 1940, in spring and in autumn, to be carried out by the R/V "Président Théodore Tissier", in connexion with the investigation of the Faroe-Shetland Channel by vessels of other nations.

Mr. Farran informed the Committee that the R/V "Muirchu" would be able to assist by simultaneous cruises north of Ireland.

The programme was adopted by the Committee.[1])

3) Dr. Kemp made a communication on the cruises made in April 1938, by French, English and Éire research vessels for purpose of investigating the biology of the mackerel.

4) M. le Gall: Remarks on the variations of the mean vertebral number and the growth af sardines along the French coasts.

M. le Gall: Remarks on the biology of the mackerel of the Celtic waters.

5) Dr. Hickling communicated on the influence of gears on the calculation of the growth-rate of sardines.

[1]) See further on page 28.

6) After the above lectures the necessity of another eeting of sardine experts was discussed and Recomendation III, 2 was adopted.

7) Remarks on the presence of certain sub-tropical ecies at the French coasts during 1938 and 1939 rom observations by MM. Arné, Belloc, Desrosses and Priol).

8) The Committee recommended the publication "Fiches Planctoniques" as proposed by the Plankn Committee.

9) The publication of a Rapport Atlantique for 939 was discussed and Recommendation III, 1 was lopted.

10) Dr. Ed. le Danois was re-elected Chairman. he Committee left the appointment of a Vicehairman to the decision of the Bureau.

II. Programme.

a) The investigation of the tunny, the mackerel, the sardine and the hake will be continued in accordance with previous programmes.

b) A collaboration between England (Dr. Hickling) and France (Mr. le Gall) was established for purpose of studying the sardine of the western Channel.

III. Recommendation.

1) Publication of a Rapport Atlantique during 1939/40.

2) In accordance with the desire expressed at the Lisbon meeting (1932), the Committee recommended that a new meeting of experts be held at Biarritz, principally to study the results obtained by methods then adopted in the investigations of the sardine.

Atlantic Committee.

Chairman: Dr. Ed. le Danois.
The Committee met on May 15th, 1939, at 9.30 a.m.

Proceedings.

1) The Chairman presented the Procès-Verbal of e meeting of the North American Council for shery Investigations, held at Boston, October 1938.

2) To strengthen the connexion with governments rticipating in that Council the following Resolus were adopted.

Recommendations.

) The Committee requests the International Council the Exploration of the Sea to issue an invitation to the North American Council for Fishery Investigations to send delegates as observers, to take part in the Council meetings, with a view to cement the link between the two Councils and to further the connexion between the work on the two shores of the Atlantic.

2) The Committee expressed the wish to receive copies of the Procès-Verbaux of the meetings of the North American Council for Fishery Investigations.

3) That the publications of the Council should be sent to the new Canadian Laboratory at Trois-Pistoles (Québec).

Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

Chairman: Prof. G. Gilson.
Vice-Chairman: Dr. J. J. Tesch.
The Committee met on May 15th, 1939, at 2.30 p.m.

Proceedings.

) The Administrative Report was adopted. It was e-l that the figures referring to hydrographical s in the southern part of the North Sea were y provisional, and that the meaning of the second re would be explained in the legend.

) The question of the "Annales Biologiques" was ussed; it was left to the decision of the Consulve Committee how to arrange the data to be uded in the publication.

3) The desirability of a meeting of herring experts was discussed. Recommendation II was passed.

4) The suggestion of the Northern North Sea Committee regarding the subject of the 1940 Scientific Meeting (Bottom investigations) was discussed. Dr. Blegvad stressed the importance of uniformity of methods of collection and apparatus. It was considered that this question should be treated in a special Sub-Committee.

5) Professor Schnakenbeck gave a review of twelve years' observations of German lugger fishery concerning productiveness of catches and distribution in time and space.

6) Professor le Gall gave a résumé of his investigations on the Herring Population in the boundary zone, between North Sea and Channel. (See this Vol., part III, App. 13).

7) Dr. Tesch reported on the Herring Population in the Flemish Bight and the Eastern Part of the Channel during last winter. (App. 6).

8) Professor Gilson gave some preliminary observations on variations of relation between age and size of pleuronectids in the Southern North Sea. (App. 14).

9) Professor Gilson read a paper on nine years of continuous survey of an annual shoal of spent herring on the French-Belgian coast, 1930—39. (App. 15).

10) Professor Gilson reported on spent herring from the Silver Pit. (App. 16).

11) Prof. Schnakenbeck suggested that special statistics of drift-net catches, in conformity with the German scheme of work, be collected by the countries interested in the North Sea herring fishery. The institution of similar investigations will be considered by several countries, e. g., England and Holland.

12) Professor Gilson was re-elected Chairman and Dr. J. J. Tesch was re-elected Vice-Chairman.

II. Recommendation.

It was recommended that the Herring Experts' meeting suggested by the Northern North Sea Committee should be held some days before the annual meeting of the International Council next year.

Northern North Sea Committee.

Chairman: Dr. R. S. Clark.

The Committee met at 2.30 p.m. on May 12th, 1939.

I. Proceedings.

1) The Chairman in his opening remarks thanked the members of the Committee for their co-operation during the past year and welcomed new members and non-members to the current sitting.

2) The Administrative Report for 1938 was approved.

3) A discussion took place on general herring problems and the need for definite investigations of the Viking Bank, Ling Bank and Dogger Bank populations. It was proposed and recommended that a special meeting of herring experts should take place at Ostend in the late autumn of 1939 (Recommendation III, 1). A Sub-Committee was appointed consisting of representatives from England, France, Germany, Holland, Norway and Scotland[1]).

4) Methods for the collection of bottom fauna and for the preparation of faunistic invertebrate charts of the principal fishing grounds were discussed. Dr. Blegvad gave a short résumé of the methods employed in bottom sampling and Professor Hagmeier, Mr. Graham, Dr. Tåning, Professor Hjort and Dr. Tesch took part in the discussion. The desirability of comparative testing of the different forms of apparatus for bottom sampling was agreed upon and it was decided to refer the matter to the Combined North Sea Committee. The suggestion was also made that this scheme should be submitted to the Consultative Committee as a suitable subject for a special biological meeting next year.

[1]) The Consultative Committee added Belgium, Denmark, and Sweden, see p. 26.

5) A scheme for co-operative hydro-biological work in the North Sea was put forward to run concurrently with the investigations in the Faroe-Shetland area. Dr. Clark outlined the extent of the work of the Scottish research vessel "Explorer", and appealed for increased assistance from other countries for fishery biological work. Dr. Bückmann, Dr. Wood, Dr. Raitt, Mr. Bjerkan and Mr. Sund contributed to the discussion. Dr. Kemp suggested that Dr. Clark and Dr. Bückmann should prepare a joint programme of work. (Recommendation III, 3).

6) Consideration was given to the question of the proposed publication "Annales Biologiques". Mr. Sund suggested that the title did not indicate the marine nature of the publication and proposed that it be altered to "Annales Ecologiques Marines". It was agreed to put this forward for consideration to the Consultative Committee. Professor Hagmeier and Dr. Bückmann, however, pointed out that the general title of the Council's publications clearly indicated the marine nature of the work. Consideration was then given to the recommendation that the reports in this publication should cover the year 1st November to 31st October. Dr. Tesch proposed that it should be amended to 1st October to 31st September. It was agreed to submit these suggestions to the Consultative Committee. It was also agreed that the general scheme of publication outlined by Dr. Hagmeier at the special meeting should be supported.

7) The following papers were delivered: —

a) Dr. Wood: Growth calculations from the Scales

of some North Sea Herring Communities. (To appear later in Journ. du Conseil).
Dr. Plagmann: Aims and Methods of the German Herring Investigations in the North Sea.
Dr. Raitt: On the causes of Brood fluctuations in the North Sea Haddock stock.
Dr. Rae: Factors in the Growth of Lemon Soles. (This Vol., part III, App. 10).
Dr. Gibbons: The Hensen Net. (Journ. du Conseil, Vol. XIV, 2).
8) Dr. Clark was re-elected Chairman.

. Programme of Work.

The programmes of work will be much on the ne lines as laid down in recent years.

III. Recommendations.

1) It was recommended that a special meeting of Herring Experts be convened at Ostend[1]) during the coming autumn to continue the work of previous meetings, to review the present methods of investigation and to make definite plans for the future.

2) It was recommended that the study of bottom fauna should be a subject for the Special Biological Meeting next year.

3) It was recommended that a joint programme of work should be prepared by Dr. Clark and Dr. Bückmann, to be carried out in co-operation with the hydrographical observations planned in the Shetland area.

[1]) This was altered to "Göteborg, two days before the Council Meeting", see p. 15 and p. 26.

Southern North Sea Committee.

Chairman: Dr. A. Bückmann.
The Committee met on May 12th, 1939, at 9.15 a.m.

Proceedings.

1) The Administrative Report was adopted.
2) In the presence of the Chairman and members the Hydrographical Committee the following papers re read and discussed.
E. Goedecke: Über unperiodische Wasserversetzungen in der Deutschen Bucht. (See this Vol., part III, App. 17).
P. M. van Riel: On current measurements in the Southern North Sea. (See this Vol., part III, App. 22).
J. R. Lumby: Note on salinity observations in the English Channel 1938—39. (See this Vol., part II, p. 65).
A paper by J. N. Carruthers: "First Annual Report on Vertical Log Observations in the Southern North Sea and Eastern English Channel" was on the table and was taken as read. (See this Vol., part III, App. 5).
3) The paper by M. Graham: "Rates of Fishing d Natural Mortality from the Data of Marking periments", published in *Journal du Conseil*, Vol. II, No. 1, was discussed.
) Dr. E. Wohlenberg, Husum, delivered a lecture: ie Nutzanwendung biologischer Erkenntnisse im ttenmeer zu Gunsten der praktischen Landgenung an der Deutschen Nordseeküste". (App. 24).
) A report was received on the fishing experiments comparison of trawl hauls of research vessels. Graham read a letter from Mr. Buchanan-llaston, regarding the evaluation of the fish asurements made on board the "Dana", "George Bligh", "Makrele" and submitted to him for combined treatment. The Committee passed a vote of thanks to him and expressed the hope that he would continue his work.

It was suggested that further experiments might take place about June 1940 between the new German research vessel, the "Makrele", the "Nautilus" and perhaps other research vessels and that such experiments should be extended to round fish.

6) Reports were received regarding investigations into the question of destruction of fish food and herring spawn by trawling. So far no definite proof of any harm done has been brought forward.

7) The programme of work in the area was discussed, see II.

8) The discussion of a scheme for next year's scientific meeting was referred to the Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

9) The subject of the institution of the "Annales Ecologiques" was discussed, see Recommendation III, 1.

10) The question was discussed how to make the best possible use of the hydrographical investigations intended to be carried out in the Shetland area for the benefit of biological fishery investigations; Recommendation III, 2 was passed.

11) The Committee was in sympathy with the wish of the Chairman of the Northern North Sea Committee that another meeting of herring experts should be held during the year.

12) Dr. Bückmann was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Programme.

1) The programme of work remains unaltered in the main.

2) Investigations on sole have been started in England.

3) Programme of work at sea: —

Denmark: "Dana", Routine observations (trawling, bottom sampling etc.) during June and September; continuation of plaice marking experiments; plaice investigations in the Horns Reef area during summer. "Biologen", Fishing experiments in the Nissum broad during summer and autumn. Motorboats, Inshore investigations on plaice of the 0- and I-group in the Esbjerg area and along the northern coast of Jutland (July-August).

England: "George Bligh", April, Mackerel investigations; June, phytoplankton investigations; July, hydrography; September, herring trawling; October, phytoplankton investigations; November, phytoplankton investigations; December to February, plaice egg cruises; March, plankton; All months, plaice marking experiments; All months with the exception of April and August, plankton investigations on the Flamborough line. "Onaway", April, Flamborough line; June, herring investigations; August, Flamborough line; October, phytoplankton investigations; November and March, observations near the lightvessels.

France: "Président Théodore Tissier", June 6th to 10th, hydrographical work and mackerel egg investigations on the Dogger Bank. "Ailette" and "Quentin Roosevelt", routine observations in the herring fishing area. "Sandettié" lightvessel, routine work on plankton and hydrography. Steamer routes Dunkerque-Dover and Boulogne-Folkestone, hydrography surface observations.

Germany: "Makrele", May to June, investigations of the stock of plaice and sole in the German Bight, investigations on the spawning of the sole and on plankton; July and September, plaice and sole investigations near Helgoland. Investigations from the new research ship on herring and other fish fry, plankton and hydrography intended during the winter.

Holland: Programme not yet settled.

Scotland: "Explorer", April, investigations of the prevailing hydrographic and planktonic conditions; analyses of haddock population with special reference to the distribution and density of the youngest brood. Area to be surveyed: Firth of Forth to Egersund including the southern end of the Gut, Great Fisher Bank, Tail End of Dogger to North-East Bank and Faroe Deep; October, plaice transplantations, — dispersal of herring larvae, general hydrographic and planktonic conditions, — trawl survey. Area to be surveyed: Between latitude 56° and 55° N. and the Scottish and NE. Anglian coasts to longitude ca. 2° E.

III. Recommendations.

1) The Committee supported the recommendation of the Special Scientific Meeting regarding the publication of an annual report to be named "Annales d'Ecologie Marine"[1]).

It was recommended that the period covered by these reports should run from November 1st to October 31st generally, observations overlapping in time to be included according to the discretion of the Chairman.

The items to be included in the "Annales" according to the general proposal of Prof. Hagmeier (see Rapp. et Proc.-Verb., Vol. 110); the details to be arranged by correspondence between the Chairman and the members of the Committee; the form of communication of the results of the several investigations to be decided according to a general scheme which might be put forward by the Consultative Committee.

2) The Committee recommended that the hydrographical observations planned in the Shetland area should be made useful to fishery research by instituting additional investigations on hydrography, plankton and fish fry in the neighbouring area of the North Sea banks by co-operation of the research vessels of the countries interested, the details to be discussed in the Northern North Sea Committee.

[1]) Changed by decision of the Consultative Committee to "Annales Biologiques".

Transition Area Committee.

Chairman: Dr. H. Blegvad.
The Committee met on May 13th, 1939, at 2.30 p.m.

I. Proceedings.

1) The Administrative Report was adopted.

2) The following communications were made and adopted:

Dr. J. T. Ruud: On the stock of cod in the Oslo Fjord[1]). (Copy in the Archives, Leica Film No. 313).

Professor H. Wattenberg: The distribution of the salinity in the western Baltic.

Dr. R. Kändler: Observations on the macroplankton in the ingoing water of the western Baltic.

Dr. H. Höglund: Investigations on *Nephrops norvegicus*.

Mr. P. Bjerkan: The Norwegian fishery of *Pandalus borealis* and the protection of small individuals. (See this Vol., part III, App. 23).

Dr. A. R. Molander: Sprat-fishery and its relation to meteorological and hydrographical conditions. (See this Vol., part III, App. 11).

Mr. P. Bjerkan: Size limit for lobsters.

It was agreed that this question be deliberated in connexion with the protection of *Pandalus borealis* (see Recommendation III).

Dr. K. Altnöder: Herring investigation in the western Baltic with special respect to the problem of races.

Dr. Aa. J. C. Jensen: The Danish forecasts of the yield of some fisheries. (App. 12).

[1]) Summary of "Torsken i Oslofjord" by Johan T. Ruud, Rep. Norw. Fish. Mar. Invest., Vol. No. 2, Bergen, 1939.

3) The Committee agreed to support the recommendation of the Scientific Meeting that the "Annales Biologiques" should be published. The problems which are of special importance to the Transition Area are mentioned in the programme.

4) Dr. H. Blegvad was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Programme.

The work should comprise mainly

a) the following fishes and animals:— Herring, Sprat, Cod, Haddock, Plaice, Sole, Dab, Flounder, Turbot, Witch, *Pandalus*, *Nephrops*.
b) Bottom fauna.
c) The non-endemic organisms.
d) Zostera.

For the "Annales Biologiques" the following species should be especially considered: Herring, Sprat, Cod, Haddock, Plaice, Flounder and non-endemic organisms.

III. Recommendation.

The Committee is of opinion that the question concerning the protection of *Pandalus borealis* is so far advanced that it ought to be discussed with a view to administrative action by representatives of the Governments concerned. The Committee expressed a wish that the Norwegian member of the Committee should induce his Government to initiate such deliberations.

Baltic Area Committee.

Chairman: Dr. K. A. Andersson.
The Committee met at 9.15 a.m. on May 13th, 1939.

I. Proceedings.

1) The Administrative Report was adopted.

2) The following lectures were given and discussed:

Dr. Strodtmann: Bericht über die letzte Fahrt mit dem "Poseidon".

Prof. Bogucki: Recent sprat investigations in Poland.

Dr. E. Fischer: Über den Schutz des Sprottenbestandes in der Ostsee.

Dr. Altnöder: Neuere Untersuchungen über den Dorsch in der mittleren Ostsee. In connexion with this lecture Prof. Järvi and Director Miezis made a communication on the stock of cod in Finnish and Latvian waters.

e) Dr. Meyer: Die wirtschaftlichen und biologischen Grundlagen der Flunderfischerei in der Ostsee. (See this Vol., part III, App. 20).
f) Dr. Molander: On the occurrence of the 0- and I-groups of the flounder during 1938.
g) Professor Siedlecki: Studies of the bottom fauna made with the aid of a diver's helmet.
h) Dr. K. A. Andersson: Further studies on the growth-rate of herring in the northern Baltic.

3) Professor Bogucki and Dr. Fischer suggested that a special meeting of sprat experts be held during

the coming autumn to consider the sprat problems in the Baltic and to plan further investigations with a view to the protection of the stock of sprat. After some discussion the matter was referred to the Combined Baltic and Transition Area Committees.

4) Dr. FISCHER suggested that steps be taken in order to include the Estonian fishery statistics in the Bulletin Statistique. The Committee referred the matter to the Statistical Committee.

5) Dr. K. A. ANDERSSON was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Programme of Work.

1) The programme adopted for 1938 should remain in force. Special stress should be laid on the investigations on Herring, Sprat, Cod, and Flounder. The results of the investigations on these species should be included in the "Annales Biologiques".

2) The studies of migrations of fishes by means of marking experiments should be continued and extended in connexion with studies concerning hydrographical, physical, and chemical conditions in the sea.

III. Recommendation.

The Committee supported the recommendation of the Scientific Meeting that the "Annales Biologiques" should be published.

Combined Baltic and Transition Area Committees.

Acting Chairman: Dr. H. BLEGVAD.

The Committees met on May 13th, 1939, at 2.30 p.m.

I. Proceedings.

1) Dr. J. HENSCHEL lectured on the respiration mechanism of the Teleosteans (to be published in Journ. du Conseil XIV, 2).

2) The question of the sprat fishery was discussed and Recommendation 1 was agreed to.

II. Recommendations.

1) The Committee recommended that a special meeting of Sprat Experts be held at Helsinki in the autumn this year in order to consider the sprat problem in the Baltic, where the sprat fishery in recent years has decreased catastrophically. The meeting should deal with the causes of this decrease and the possibility of introducing regulations in the sprat fishery.

The question is very urgent and the Committee considered it necessary to have this meeting held in any case before the next meeting of the Council.

The countries participating in the proposed meeting should be: Denmark, Finland, Germany, Latvia, Norway, Poland, and Sweden. It would be advisable to notify Estonia of the meeting in case of the eventual participation of that country.

2) The Committee recommended that the problem of migrations of fish and their causes be taken up for closer consideration in the Area Committees in order to prepare a plan for a scientific meeting on fish migrations in 1941.

Programmes and Reports of other Committees.

Hydrographical Committee.

Chairman: Professor Martin Knudsen.
The Committee met at 9.15 a.m. on May 12th, 1939.

Proceedings.

The first part of the sitting was held in conjunction ith the Southern North Sea Committee where Dr. ückmann presided.

The following lectures were given:

Dr. E. Goedecke: Über unperiodische Wasser-rsetzungen in der Deutschen Bucht. (See this Vol., rt III, App. 17).

Director van Riel: On current measurements in e Southern North Sea. (See this Vol., part III, pp. 22).

At the later part of the sitting Professor Knudsen as in the chair.

The Chairman welcomed the members. He said at Dr. van Veen would in future be a member of e Hydrographical Committee and that Professor ensny had been invited to attend the meeting of e Hydrographical Committee.

The following lectures were read and discussed:

Dr. K. Kalle: Die Farbe des Meeres. (See this Vol., rt III, App. 19).

J. R. Lumby: On salinity observations in the nglish Channel and in the Southern North Sea. (See is Vol., part II, p. 65).

The Administrative Secretary referred to the eparation of the Administrative Report, the ulletin Hydrographique, the "off-prints" and the ermograms. He emphasized the desirability of ving the hydrographical material sent in to the reau as early as possible in order that it might prepared for the off-prints and for the Bulletin drographique with less delay than hitherto. He posed that copies of the data collected should typed on transparent forms and sent in to the reau by the different countries. These lists could multicopied as contact prints and used to replace e off-prints now supplied.

The Chairman suggested that Captain Nelle-se should discuss the matter with those responsible sending the lists to the Bureau.

It was agreed that programmes for the hydrographical investigations in the ensuing year should be given to Captain Nellemose.

The Chairman reported on the proceedings of the meeting of two committees held on the 10th May, viz.:

1) The extended Committee on Combined Hydrographical and Biological Investigations (see Rapp. et Proc.-Verb. Vol. 107, I, p. 25, pt. 3) and

2) A "Ships-Committee" with the Chairman of the Consultative Committee as Chairman appointed to arrange the working of the ships engaged in the Faroe-Shetland investigations in 1940.

At these meetings the programme for the investigations in the Shetland waters proposed by H. H. Gran and B. Schulz and adopted by the Committee consisting of M. Knudsen (Chairman), H. H. Gran, B. Schulz, Kemp and Ed. le Danois (see Rapp. et Proc.-Verb. Vol. 107, I, p. 25) had been discussed, modifications made and optional and additional work added. The following lectures, originally planned to be read before the Hydrographical Committee had also been read, as relevant to the combined Committee.

J. Eggvin: On hydrographic and fisheries prognosis.

A. Defant: On the investigations carried out last year according to the resolution adopted by l'Association d'Océanographie Physique in Edinburgh 1936.

The Chairman described the programme for the investigations in the Shetland-waters in 1940 in its latest form and said that it was to be considered in the Hydrographical Committee, the Plankton Committee and the relevant Area Committees before it was again considered by the "Ships-Committee" and later by the Consultative Committee. As no further remarks on the programme were offered Recommendation II, 1 was adopted.

The working up of the hydrographical data from these investigations was discussed. The Chairman expressed the opinion that dynamical calculation of

the currents from the t and S observations would be carried out at the Bureau. Further discussion of details was postponed until the next Council Meeting.

Second Sitting on May 15th.

Professor KNUDSEN in the chair.

A draft of the proceedings from the first meeting was adopted after some amendments.

Recommendation II, 1 was adopted.

The annexed report from the Sub-Committee on Light Measurements was read, and Recommendations II, 2 and 3 were adopted.

It was reported that a few control analyses had been made during the year in Copenhagen.

The following lectures were read and discussed:

1) H. PETTERSSON: On radio active substance in the Sea. (See this Vol., part III, App. 9).

2) B. KULLENBERG: Inertia currents in the Baltic.

Professor KNUDSEN was re-elected Chairman.

Report from the Sub-Committee on Light Measurements to the Hydrographical Committee.

The Sub-Committee on Light Measurements consisting of Messrs. M. KNUDSEN, ÅNGSTRÖM, GABRIELSEN, JACOBSEN, HANS PETTERSSON and STEEMANN NIELSEN met during the last year's Council Meeting. Dr. POOLE, Dublin took part.

It was agreed that the "Physikalisch-Technische Reichsanstalt" Charlottenburg should be asked to undertake standardization of pointolite lamps, filament lamps and colour filters to be used later on as the basis for the standardizations to be carried out in Copenhagen. This plan, however, had not been carried out on account of the expense involved.

Dr. JACOBSEN, who had been charged with the preparatory work for the standardization had made some provisional measurements, but no final method had been worked out. As Dr. JACOBSEN is now going to America for some months the Sub-Committee has agreed that the apparatus so far procured by the Council be put at the disposal of Professor HANS PETTERSSON and that he takes over the preparatory work on the standardization of photocells at the new institute in Göteborg. Professor PETTERSSON declared himself willing to do so. (Recommendation II, 2).

It was suggested that a Sub-Committee consisting of Messrs. HANS PETTERSSON, KALLE and WATTENBERG should be appointed by the Hydrographical Committee in connexion with light measurements to be carried out in the Faroe-Shetland waters. (Recommendation II, 3).

II. Recommendations.

1) It is recommended that investigations in the Shetland waters be carried out in 1940 according to the proposal of H. H. GRAN and B. SCHULZ with the additions adopted by this Committee and laid before the Consultative Committee[1]).

2) It is recommended that the apparatus so far procured by the Council be put at the disposal of Professor HANS PETTERSSON and that he takes over the preparatory work on the standardization of photocells at the new institute in Göteborg.

3) It is recommended that an advisory Sub-Committee consisting of Messrs. HANS PETTERSSON, KALLE, and WATTENBERG be appointed in connexion with the light measurements to be carried out in the Faroe-Shetland waters.

[1]) See Appendix 1 to the Report of the Consultative Committee, p. 28.

Plankton Committee.

Chairman: Professor H. H. GRAN.

The Committee met on May 16th, 1939, at 9.15 a.m.

I. Proceedings.

1) The Administrative Report with Appendix 7 was accepted.

2) The following papers were read and discussed:

a) Professor HANS PETTERSSON: Some results from large-scale plankton culture.

Professor HENTSCHEL, Professor WATTENBERG and Dr. F. S. RUSSELL took part in the discussion.

b) Dr. JOHANNES KREY: Die Bestimmung des Chlorophylls in Meerwasser Schöpfproben.

Professor PETTERSSON, Professor HENTSCHEL, Professor WATTENBERG and the Chairman took part in the discussion. The paper is going to be printed in Vol. XIV, No. 2, of the *Journal du Conseil*.

c) Professor Dr. ERNST HENTSCHEL: Die Beschaffung von Material für Planktonkarten im Jahre 1938.

3) The publication of plankton sheets was discussed; Dr. F. S. RUSSELL reported on the preparatory work and on the specialists willing to take their part of the work.

Recommendation III, 1 was adopted.

4) The Chairman reported on the resolution taken ni the special meeting of the Plankton Committee

n May 12th[1]). The expenses for the working up of ıe various collections of material have been estimated ıd submitted to the Bureau.

The scientists who have undertaken the respon-lbility for working up the various parts of the material ill advise as to the details of the methods and the ear to be used.

It is recommended that those who wish for in-rmation on methods and gears should apply to the hairman as quickly as possible, so that the whole rogramme can be completed before December 1st.

5) The Chairman was re-elected.

II. Recommendations.

That the preparation of Plankton sheets, previously approved, should be entrusted to Dr. Jespersen and Mr. F. S. Russell in consultation with the Administrative Secretary.

That copies of the sheets when published should be supplied to the Delegates and Plankton Experts of the different countries.

That a loose leaf cover should be provided to contain sheets as issued.

[1]) Incorporated in the Report of the Faroe-Shetland Committee, see Appendix 1 to the Consultative Committee, p. 28.

Salmon and Trout Committee.

Chairman: Professor M. Siedlecki.

The Committee met on May 15th, 1939, at 2.30 a.m.

Proceedings.

1) The Chairman opened the meeting and the t of members was revised.

2) It was agreed that the Chairman make a short mmarized report on the salmon fishery for the ommittee's report next year.

3) Communications were made as follows: —

Mr. Menzies: The present and the future stages of salmon research in Scotland. (See this Vol., part III, App. 25).

Dr. Meyer: Versuche mit Aussetzungen von Bach- und Regenbogenforellen in die westliche Ostsee. (See this Vol., part III, App. 21).

Professor Järvi: Analyse des Lachsbestandes aus dem Bottenwiek im Sommer 1938.

Mr. Menzies communicated a report on salmon investigations from the North American Council for Fishery Investigations.

4) The size-limit for salmon in the Baltic was scussed.

5) Professor Siedlecki was re-elected Chairman.

II. Programme.

1) Investigation of the age-classes of salmon and trout.

2) Food and feeding habits of salmon and sea trout (a) as smolts, (b) in the sea.

3) Marking experiments.

4) Investigations of the number of smolts and the causes and times of chief mortality of fry and parr.

5) Extent of mortality in the sea.

6) Distribution of returning adult salmon hatched in the same rivers.

III. Recommendations.

1) That the "Annales Biologiques" should be published and should include reports on the salmon fisheries.

2) That the problem and causes of the migrations of salmon and trout should be discussed in 1940 and a report prepared for the Scientific Meeting in 1941.

Statistical Committee.

Chairman: Professor Sir D'Arcy W. Thompson.
The Committee met at 9.15 a.m. on May 16th, 1939.

I. Proceedings.

1) The Bulletin Statistique for 1936, published in September 1938, was submitted and approved. Attention was drawn to the new table (pp. 4—5) of the distribution of the catch of all Demersal Species.

2) The Chairman reported that the Bulletin for 1937 was well in hand and would be issued, as in recent years about the month of September.

3) Dr. Nils Rosén suggested that greater attention might be given to fish used for fishmeal and for manure, and it was resolved to make enquiries as to the records available in different countries.

4) Dr. E. Fischer gave an account of the new and important German regulations for fishery statistics. The Committee requested Dr. Fischer to prepare a résumé of these regulations for this year's Bulletin Statistique.

5) Captain Nellemose submitted a proposal to re-issue in epitomised form the statistics for the most important fishes for the whole period 1906—1935. The Committee thanked Capt. Nellemose for his proposal and decided to include in the Bulletin Statistique for 1937 such an epitome for cod, haddock, halibut, herring and plaice.

6) The formulae employed by different countries and at different times for the conversion of dried cod and other salt fish into their wet fish equivalents were considered on a motion by Capt. Nellemose. It was resolved to employ the equivalents used in the several countries without further attempt to co-ordinate the same.

7) Concerning the preparation of the Bulletin Statistique the Chairman paid tribute to Miss Hansted's single handed work during past years.

8) Professor Sir D'Arcy W. Thompson was proposed for re-election as Chairman.

II. Recommendations.

1) The statistics for the period 1906—1935 should be checked and re-printed in an epitomised form for the most important fish, to be included in the Bulletin Statistique as an additional section.

2) Dr. E. Fischer further proposed that steps be taken to include the Estonian fishery statistics in the Bulletin Statistique in spite of the fact that Estonia was not a participant in the International Council.

Whaling Committee.

Chairman: Dr. N. A. Mackintosh.
The Committee met on May 15th, 1939, at 2.30 p.m.

I. Proceedings.

The Chairman reported on the International Whaling Conference of 1938, which took place shortly after the last meeting of the Whaling Committee. The necessary majority of governments for the extension of the previous agreement had been secured, and certain new clauses were embodied in a Protocol. The principal new measures agreed upon were the protection of Humpback whales for a year from pelagic whaling in the Antarctic, and the institution of a sanctuary for baleen whales in the Pacific sector of the Antarctic. The Whaling Committee's recommendation, that there should be a limitation of the total amount of whale oil taken in any season, was considered sympathetically; but owing to practical difficulties in applying such a measure, the conference did not feel able at the present time to recommend its adoption. Suggestions that there might be a further reduction of the open season, that there should be a limit to the number of catchers attached to each expedition, and that there should be a maximum production of oil, not to be exceeded by any expedition, were for various reasons rejected.

Dr. Hjort commented on his earlier proposal for a maximum production of oil for any expedition, as he was not sure that he had been clearly understood. His plan was for a general method of a maximum limitation, and he referred to the fact that very few expeditions had reached the maximum he had proposed, and mentioned that an unlimited catch had had the disadvantage of exceeding the economical optimum of equipment.

Dr. Kemp, supported by Dr. Heinrici, asked if the Committee would express their satisfaction at the new measures which had been agreed upon at the conference. This was agreed to.

The Chairman then commented on the preliminary figures, supplied by Dr. Ruud of catches of whales in the 1938—39 season. The number of whales taken, and the amount of oil produced, had fallen sharply by about 20 % as compared with the previous

eason, although a slightly larger number of factory ips had participated. There was a reduction in ne catch of Blue whales, but the largest fall was in ne catches of Fin whales. The Chairman suggested nat it would be difficult to give any reliable explana- ion of the reduced catches until more detailed sta- stics were available.

Dr. Peters asked if the Committee would recom- end that more extensive research, especially on the ges of whales, should be encouraged by the govern- ents concerned. He gave a preliminary account of ne progress of the German investigations of this nd. He had used four methods of approach:— easurements and the calculation of mean lengths; lculation of the percentage of mature animals; servations on the number of physically mature hales; and counting of the number of corpora in ne ovaries. He estimated that 29 % of Fin whales nd 28 % of Blue whales were physically mature in ne 1937—38 season, and believed that Fin whales ached physical maturity (at which growth ceases) 19 to 20 years and Blue whales at about 14 years. e found that the number of corpora lutea at physical aturity corresponded very well with that found y the staff of the Discovery Committee. He thought nat counting of corpora lutea was the best method calculating age.

The Chairman expressed appreciation of the vestigations which were being carried out in German ctory ships, and said that the Discovery Committee ere pursuing parallel work with collections of ovaries.

Dr. Kemp asked if it might not be difficult to take ese observations on many factory ships, and Dr. ETERS answered that the German ships had both n inspector and a biologist, the inspector often eing himself a biologist.

After some discussion Recommendation II below was adopted.

Charts prepared by Mr. G. W. Rayner to illustrate some results up to date of whale marking undertaken by the Discovery Committee were exhibited. The Chairman said that about 5210 whales were estimated to have been effectively marked. The returns showed that the stock of Blue whales had been taxed more heavily than that of Fin whales, and that the Humpback stock had suffered even more. The charts showed the tendency for individual whales to return each year to the same region. There appeared to be little interchange between whales east and west of the Greenwich Meridian.

Dr. Hjort congratulated the Discovery Committee on the results of the whale marking.

The Committee was very pleased to hear from Dr. Peters that some 40 catchers attached to German factory ships had been equipped with marks and guns, that a considerable number of whales had been marked during the past season, and that some marks had already been recovered. Dr. Peters hoped that other countries might participate in whale marking.

Dr. Ruud asked if the German companies could, in conformity with other companies, include in their statistics the exact positions in which their catches were made. Dr. Wegener promised to look into this matter.

Dr. Mackintosh was re-elected Chairman for next year.

II. Recommendation.

That so far as possible trained observers should be sent with every factory ship to make observations on the various species of whales, especially on physical maturity, and to collect ovaries.

Réunions Spéciales Scientifiques.

Président: le Professeur JOHAN HJORT.
11 Mai, 1939, à 9.30 a. m.

I. Problème de la Pêche excessive.

Le Professeur JOHAN HJORT ouvre la réunion avec quelques mots d'introduction et demande au Dr. E. S. RUSSELL d'initier la discussion. Le Dr. RUSSELL présente un discours introductoire nommé "Traitement élémentaire de la question de la pêche excessive", suivi des communications suivantes:

M. MICHAEL GRAHAM: La courbe sigmoide et le problème de la pêche excessive.

Le Dr. A. BÜCKMANN: Quelques conclusions méthodologiques des recherches Allemandes sur la plie de la Mer du Nord.

Mlle D. E. THURSBY-PELHAM: L'effet de la pêche sur le stock de plie dans la Mer du Nord. (Résumé donné par le Dr. E. S. RUSSELL.)

Le Dr. WILLIAM C. HODGSON: Méthode améliorée des prises d'épreuve des bancs de hareng. (Résumé donné par le Dr. E. S. RUSSELL.)

Sir D'ARCY W. THOMPSON: Sur l'épuisement de la pêche de l'églefin de la Mer du Nord.

Le Dr. D. S. RAITT: Sur le taux de la mortalité de l'églefin de la Mer du Nord, de 1919 à 1938.

Le Dr. AAGE J. C. JENSEN: Sur les lois de décroissance des stocks de poissons.

Le Dr. H. BLEGVAD: Les transplantations Danoises de plie et leur action sur le stock de plie dans les eaux Danoises.

Le Dr. E. FISCHER: L'action de la pêche sur les stocks de plie et de flétan de la Baltique.

M. PAUL BJERKAN donne un rapport préliminaire sur quelques expériences nouvelles de M. G. ROLLEFSEN relatives à l'élevage des larves de plie. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 26.)

Après le déjeuner la réunion est continuée par une série de films; M. PAUL M. HANSEN, Direction du Groënland, montre des films colorés sur la vie et la pêche des Groënlandais et le Dr. P.-Fr. MEYER présente un film sur le développement historique de la pêche Allemande de crevettes dans la Mer du Nord et des industries qui s'y rattachent.

Les travaux présentés sur le problème de la pêche excessive paraîtront dans la série Rapp. et Proc.-Verb., Vol. No. 110.

II. Annales Biologiques.

Le Président fait allusion au mémorandum préparé par le Dr. E. S. RUSSELL (voir le texte Anglais, p. 31) et basé sur les lettres reçues des Présidents des Comités en réponse à la circulaire de la fin de l'année 1938; il demande au Professeur HAGMEIER d'entamer la discussion. Le Professeur HAGMEIER donne lecture d'une note sur l'importance des "Annales Écologiques" pour les travaux du Conseil International.

Après une brève discussion l'idée de publier un rapport annuel spécial est approuvée en principe, et les Présidents des Comités sont demandés de traiter à fond cette question avec leurs Comités, et d'en rapporter le résultat au Comité Consultatif.

A la séance finale du Comité Consultatif, Mardi le 16 Mai, on est d'accord pour commencer cette nouvelle série avec un volume d'essai comprenant la période Octobre 1938 à Septembre 1939, et dont l'épreuve sera discutée à la Réunion du Conseil l'année prochaine (voir le Rapport du Comité Consultatif, p. 51,5).

Staatssekretär BACKE du "Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft" témoigne l'intérêt de son Gouvernement aux recherches internationales de la mer et souhaite au Conseil une bonne réussite.

Le Professeur HJORT lui rend hommages ainsi qu'à son Gouvernement et exprime sa satisfaction de voir assemblés des hommes de science de tant de pays en coopération amicale.

Rapport et Recommandations du Comité Consultatif.

Président: le Dr. E. S. Russell.
Vice-Présidents: le Dr. Ed. Le Danois et le Prof. A. Hagmeier.
Le Comité se réunit le 10 Mai à 11.00 a.m., le 13 Mai à 4.30 p.m. et le 16 Mai à 2.30 p.m.

Compte-rendu.

A la première séance le Président résume en uelques mots le rapport du Secrétaire Administratif ui traite du travail se référant aux problèmes scutés par le Comité l'année dernière, et qui a été voyé aux membres.

Les rapports et recommandations des divers omités sont examinés (voir les Recommandations 2, 6). Le Comité acclame la proposition d'une plus roite coopération avec le Conseil Nord Américain our l'Exploration de la Mer, émise par le Comité tlantique. Les propositions de tenir des réunions termédiaires de divers Sous-Comités (sur le hareng, morue, la sardine et le sprat) sont appuyées et, ans le cas de la réunion sur le hareng, on désirerait ue la Suède, le Danemark et la Belgique soient présentés dans la réunion qui se tiendra directement ant la Réunion du Conseil — outre l'Allemagne, Angleterre, l'Ecosse, la France, la Hollande, comme t le Rapport du Comité du Nord de la Mer du Nord.

Les sujets pour les Réunions Spéciales Scientifiques l'année prochaine sont discutés (voir la Rec. 4). e mémoire préparé par le Professeur Siedlecki et ui propose un plan de travail pour une Réunion péciale Scientifique sur les Migrations de Poissons our le texte Anglais, voir App. 3, p. 32) est étudié, le Comité accepte les recommandations finales en roposant qu'une Réunion Spéciale Scientifique soit servée pour la discussion de cette question en 1941.

Quant au travail du Sous-Comité des Recherches ydrographiques et Biologiques le rapport attaché Rapport du Comité Hydrographique est discuté. oir l'App. 1, texte Anglais, p. 28.) Un nouveau omité, le Sous-Comité des Féroës-Shetland, ayant é formé sous la présidence du Dr. E. S. Russell, recommandation de ce Comité est formellement ceptée ainsi que le programme attaché, concernant s navires, stations, et travaux hydrographiques et anctoniques (Rec. 3).

Le Dr. Russell exprime les remerciements les plus hcères du Comité au nom du Sous-Comité des echerches Hydrographiques et Biologiques, et spéalement à son Président, le Professeur M. Knudsen.

Le plan (voir le texte Anglais, p. 31, App. 2.) pour e nouvelle série de publications, les "Annales Biogiques", est accepté (Rec. 5).

Le Dr. E. S. Russell est réélu Président pour nnée suivante et les Dr. le Danois et Hagmeier, ce-Présidents.

Recommandations.

1. Rapports des Comités.

Les rapports de tous les Comités sont présentés les recommandations suivantes comportant des penses sont approuvées.

(a) Comité du Secteur Nord-Est.

Il est recommandé que la réunion des experts de la morue, proposée par le Dr. Bückmann, soit tenue pendant les deux jours précédant la prochaine Réunion du Conseil. Le sujet de cette réunion proposée d'experts (comparaison des méthodes d'examen et de lecture de l'otolithe), sera discuté préalablement par correspondance et par échange d'échantillons.

(A la proposition du Bureau, les experts assistant seront pourvus de l'indemnité ordinaire pour les journées supplémentaires; voir p. 16).

(b) Comité du Secteur Nord-Ouest, Sous-Comité de la Baie de Faxa.

La recommandation No. 3 (voir Vol. No. 107, 1ère partie, p. 51) faite l'année passée et demandant qu'il soit fait une provision pour que quatre membres du Sous-Comité et le Président puissent visiter avec les membres Islandais la Baie de Faxa, est réaffirmée avec la recommandation additionelle que cinq membres y prennent part.

Le Comité Consultatif recommande qu'on accepte l'invitation présentée par son Excellence le Ministre Sveinn Björnsson aux membres du Sous-Comité devant visiter la Baie de Faxa cet été, et que la somme de 2000 Kr. soit mise à la disposition du Président pour aider à payer les frais de voyage des membres, si nécessaire.

(c) Comité du Plateau Continental Atlantique.

(1) Publication d'un Rapport Atlantique en 1939/40.

(2) Conformément au voeu émis lors de la réunion à Lisbonne (1932), le Comité demande qu'il soit tenu à Biarritz une nouvelle réunion d'experts pour la sardine, notamment pour examiner les résultats obtenus par l'application des méthodes d'étude actuellement adoptées.

(Cette recommandation fut adoptée en 1936 [voir Rapp. et Proc.-Verb., Vol. No. 100, I, 47], mais la réunion avait été remise à plus tard pour permettre aux experts Espagnols d'y assister.)

(d) Comité du Nord de la Mer du Nord.

(1) Il est recommandé qu'une réunion spéciale des experts du hareng soit tenue à Ostende pendant l'automne prochain pour continuer le travail des réunions précédentes, pour réviser les méthodes de recherches actuelles, et pour dresser des plans définitifs pour l'avenir.

Cette recommandation a été changée par le

(e) Comité Combiné de la Mer du Nord et de la Manche Orientale.

(1) Il est recommandé que la réunion des experts du hareng, proposée par le Comité du Nord de la Mer du Nord, se tienne quelques jours avant la réunion annuelle du Conseil International, l'année prochaine.

Le Comité Consultatif recommande que cette

seconde proposition soit adoptée, et qu'on ajoute des experts de la Belgique, du Danemark et de la Suède à ceux des pays suivants, déjà nommés: Allemagne, Angleterre, Écosse, France, Hollande, et Norvège.

(f) Comités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

(1) Le Comité recommande qu'une réunion spéciale des experts de sprat soit tenue à Helsinki cette année, en automne, pour examiner le problème du sprat dans la Baltique où la pêche de sprat, dans ces dernières années, a présenté une décroissance catastrophique. La réunion devrait s'occuper des causes de cette décroissance et de la possibilité d'établir des réglementations sur la pêche de sprat.

La question est très urgente et le Comité juge nécessaire que cette réunion soit tenue, en tout cas, avant la prochaine réunion du Conseil.

Les pays participants à la réunion proposée devraient être: l'Allemagne, le Danemark, la Finlande, la Lettonie, la Norvège, la Pologne et la Suède. Il serait à recommander que l'on notifie à l'Esthonie cette réunion, pour le cas où ce pays y prendrait part.

(g) Comité du Plancton.

(1) Il est recommandé que la préparation des fiches planctoniques, approuvée précédemment, soit confiée au Dr. Jespersen et à M. F. S. Russell en consultation avec le Secrétaire Administratif.

Des copies des fiches, aussitôt publiées, devraient être fournies aux Délégués et aux Experts du Plancton des différents pays.

Une couverture de feuilles libres devrait aussi être fournie pour contenir les fiches lors de leur publication.

(2) Le Comité Consultatif recommande que M. G. P. Farran soit nommé Vice-Président du Comité du Plancton.

(h) Comité Statistique.

(1) Les statistiques pour la période 1906—1936 doivent être contrôlées et réimprimées sous une forme abrégée, pour les poissons les plus importants, et incluses dans le Bulletin Statistique comme section additionnelle.

2. Protection du Poisson.

A. La Baie de Faxa et les Féroës.

La recommandation ci-dessus (I, b, 2) et le rapport du Sous-Comité de la Baie de Faxa (p. 53) sur une clôture proposée de certaines régions des eaux de l'Islande et des Féroës, sont acceptés avec l'espérance qu'il sera possible, l'année prochaine, de soumettre un rapport au Conseil (imprimé comme épreuve) et hors duquel on pourra tirer des recommandations définitives, servant de guide aux Gouvernements intéressés.

B. La Pêche des Crevettes en Mer profonde.

La recommandation du Comité du Secteur de Transition est fortement appuyée: —

Le Comité est d'avis que la question de la protection du *Pandalus borealis* est assez avancée pour qu'elle puisse être discutée, en vue d'une action administrative, par les représentants des Gouvernements intéressés. Le Comité exprime le voeu que le membre Norvégien du Comité suggère à son Gouvernement de prendre l'initiative de ces délibérations.

C. Comité de la Baleine.

La recommandation du Comité de la Baleine est adoptée par acclamation: —

Il est recommandé qu'autant que possible, on embarque des observateurs entraînés à bord de toutes les usines flottantes pour faire des observations sur les diverses espèces de baleines et particulièrement sur la maturité physique, et pour recueillir des collections d'ovaires.

3. Recherches Hydrographiques-Biologiques.
(Chenal Féroës-Shetland.)

On a formé, en 1938, un Sous-Comité exécutif, composé de cinq membres, devant préparer un programme. Une circulaire a été envoyée au Comité étendu le 3 Juin, 1938; on a reçu des réponses de MM. P. M. van Riel, A. Defant, E. van Everdingen, E. Hentschel, A. Bückmann, F. S. Russell, G. F. Farran, H. B. Bigelow, C. O'D. Iselin, E. Steemann Nielsen, Hans Pettersson, V. Walfrid Ekman, J. N. Carruthers, John B. Tait et Stanley Kemp. Cette dernière contribution contenait certaines propositions qui ont été envoyées au Comité étendu le 7 Octobre, et en réponse, on a reçu des notes de MM. F. S. Russell, G. P. Farran, John B. Tait, Ed. le Danois, Hans Pettersson, J. N. Carruthers, V. Walfrid Ekman, J. B. Eggvin et O. Sund, A. Bückmann, Werner Werenskiold, Otto Pettersson et V. Walfrid Ekman (2).

Les différentes contributions ont été discutées à la réunion du Comité exécutif à Copenhague les 7 et 8 Novembre, lorsque certaines propositions ont été discutées au sujet d'une investigation coopérative du chenal Féroës-Shetland et d'autres eaux. La question de l'obtention du service des navires nécessaires a été étudiée pendant l'hiver, et on a tenu une nouvelle réunion à Paris les 20 et 21 Février. Le résultat en a été rapporté au Comité étendu par le Président (voir le rapport attaché au Rapport Administratif du Comité Hydrographique, Vol. No. II, p. 65), et le 27 Mars des programmes préliminaires de recherches hydrographiques et planctoniques ont circulé avec une demande de propositions de recherches biologiques qu'on enverrait au Président avant le 20 Avril. On a reçu des réponses de MM. F. S. Russell, E. van Everdingen, G. P. Farran, N. A. Mackintosh, A. Bückmann, E. Steemann Nielsen, J. W. Sandström et H. Pettersson.

(Tous les papiers, circulaires et contributions ayant trait au travail de ce Comité ont été rangés dans les archives du Bureau Central et enregistrés dans les archives de film-Leica [No. 323—26], les diapositifs en peuvent être envoyés sur demande.)

Pendant la réunion, les propositions ont été discutées par un *ad hoc* Sous-Comité du chenal Féroës-

hetland qui a fait les recommandations données dans Appendice No. 1 (voir le texte anglais p. 28).

Après avoir considéré le rapport de ce Sous-Comité, Comité Consultatif recommande

(a) que le plan d'une étude coopérative hydrographique et biologique du chenal Féroës-Shetland des eaux voisines préparée par le Comité Hydrographique-Biologique, soit adopté et mis en exécution en 1940; on effectuerait les recherches de manière suivre le schéma attaché (voir texte Anglais, App. 1, 28).

(b) qu'un Sous-Comité spécial composé du Dr. S. Russell comme Président, et de membres només par les Délégués des pays intéressés, soit désigné ur l'organisation des travaux.

Les recommandations suivantes relatives à cette ême question se trouvent dans les rapports des mités du Sud de la Mer du Nord (2) et du Nord la Mer du Nord (3).

(2) Le Comité recommande que les observations drographiques projetées dans la région des Shetnd soient rendues utilisables pour les investigaons de pêcherie par l'addition d'études sur l'hydroaphie, le plancton et le frai des poissons dans la gion voisine des bancs de la Mer du Nord, grâce la coopération des navires de recherche des pays téressés — les détails de cette coopération doivent re discutés au Comité du Nord de la Mer du Nord.

(3) Il est recommandé qu'un programme de travail commun soit élaboré par le Dr. Clark et le Dr. ückmann en vue de l'exécution du travail projeté coopération avec les investigations hydrographiques la région des Shetland.

La Recommandation (3) du Comité Hydrographique a également trait à ces questions.

(3) Il est proposé qu'un Sous-Comité conseiller, mprenant MM. Hans Pettersson, Kalle et attenberg soit nommé en vue des mensurations lumière à exécuter dans les eaux des Féroës-Shetnd.

4. Réunions Scientifiques.

Le Comité Consultatif recommande que les sujets la Réunion Spéciale Scientifique de l'année proaine soient: —

(1) Une discussion des épreuves du premier numéro s "Annales Biologiques".

(2) Les Méthodes et Appareils pour l'Étude de la une du Fond de Mer, et leurs Résultats; la réunion rait arrangée par le Professeur Hagmeier, qui en rait le Président.

(3) Elevage de Poissons de Mer (Conférance de Rollefsen).

En outre le Comité Consultatif adopte les recomandations se trouvant dans le discours du Professeur edlecki sur "La Migration de Poissons" donné à première séance: —

(1) Les études des migrations de poissons au moyen d'expériences de marquage seront continuées et développées.

(2) Des études concernant les conditions hydrographiques, et surtout, physiques et chimiques, des mers, en connexion avec l'étude des migrations, seront à développer dans tous les pays.

(3) Des études sur l'influence des différents facteurs de milieu, — spécialement des divers facteurs combinés — sur les poissons, seront d'une grande valeur pour les études sur les migrations de poissons. De telles études physiologiques et écologiques seront à effectuer dans les stations marine-biologiques ou dans d'autres laboratoires scientifiques.

(4) Les résultats d'études pareilles seront à rapporter pendant les réunions des Comités, comme préparation pour une Réunion Scientifique en 1941.

5. Annales Biologiques.

Le Comité Consultatif recommande qu'on commence la publication d'une nouvelle série, appelée les "Annales Biologiques", contenant un résumé de données corrélatives biologiques et hydrographiques pour chaque période annuelle du 1er Octobre au 30 Septembre, sur les points proposés dans le mémorandum préparé par le Président (voir le texte anglais, App. 2, p. 31); le premier volume comprendrait la période Octobre 1938—Septembre 1939 et serait à soumettre au Conseil à la réunion de 1940.

Occasionné par le No. 7 du mémorandum nommé ci-dessus (p. 31)

le Comité recommande que M. Lumby soit nommé Éditeur du Journal pour l'année prochaine et le Dr. Russell, Éditeur Honoraire, et que, en vue du travail supplémentaire prévu, M. Lumby reçoive le salaire habituel augmenté de 1000 Kr.

6. Coopération avec d'autres Institutions.

La recommandation suivante du Comité Atlantique est fortement appuyée: —

Le Comité demande au Bureau du Conseil International pour l'Exploration de la Mer de formuler une invitation au Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord pour que ce Conseil envoie des délégués comme observateurs qui prendraient part aux réunions du Conseil, en vue de rendre plus intime la liaison entre les deux institutions et de faciliter le développement des études hydrographiques et biologiques ayant un commun intérêt des deux côtés de l'Atlantique.

On accepte également la recommandation du Comité Statistique: —

(2) Sur la proposition du Dr. Fischer, des démarches devraient être faites pour pouvoir inclure la statistique des pêcheries de l'Esthonie dans le Bulletin Statistique, nonobstant le fait que l'Esthonie n'est pas un pays participant au Conseil International.

Programmes et Rapports des Comités des Secteurs.

Comité du Secteur Nord-Est.

Président: M. Oscar Sund.
Vice-Président: le Prof. A. Hagmeier.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 9.15 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Président salue cordialement les membres du Comité et les savants qui honorent la séance de leur présence.

2) Le Président commentant le Rapport Administratif et l'appendice No. 1 dit que le seul point sur lequel il désire attirer spécialement l'attention, en tant que nouveauté, est la promesse faite par la Délégation Finlandaise d'instituer des observations océanographiques régulières sur la côte de Finlande (ou tout près d'elle), dans la Mer de Barents, près de Vaitholahti, à la pointe N. W. de la Péninsule des "Pêcheurs", en face du point d'observation Norvégien récemment établi. Le délégué Finlandais, le Dr. Granqvist, réaffirme l'intention des Autorités de Finlande, de commencer ce travail.

3) Le Dr. Goedecke lit son travail intitulé: Variations annuelles des conditions hydrographiques dans le sud de la Mer de Barents et dans la région Lofoten—Ile des Ours—Spitsbergen, qui donne lieu à une discussion intéressante. (Voir ce volume, 3ème partie, No. 18).

M. Eggvin discute les résultats des services thermographiques Norvégiens dans la Mer du Nord jusqu'à l'Islande et au Spitsbergen outre toute la longueur de la côte de Norvège, il montre toute l'importance des données que l'on pourrait obtenir par cette voie. Il signale aussi le grand changement du climat de la région du nord dans ces dernières années, signalé par Scherhag et d'autres. M. Bjerkan cite l'opinion de M. Robertson, de Hammerfest, au sujet de la connaissance de la température à Vardö pendant l'hiver, qui fournirait une bonne prévision pour la pêcherie de morue du printemps suivant. D'autres remarques sont faites par le Dr. Bückmann et par le Dr. Goedecke lui-même.

4) Une communication est faite par le Dr. Aurich sur la trouvaille d'oeufs de hareng dans l'intestin de l'églefin sur la côte nord de la Norvège en 1938.[1]) Elle est suivie des remarques formulées par M. Sund au sujet du développement de la pêcherie du grand hareng dans le Nord. M. Bjerkan fait alors une analyse du travail de Devold sur le marquage du flétan et sur l'effet de la pêche au filet sur le stock du flétan. Enfin M. Sund exhibe une série de projections montrant comment les concentrations de morue et de hareng peuvent être observées à l'aide de sondages par l'écho, et comment les variations de la rencontre des divers stades du hareng peuvent être déduits des statistiques de pêcherie.

[1]) Paraîtra plus tard dans le Journ. du Conseil.

5) Le Dr. Bückmann propose que les experts qui travaillent sur la détermination de l'âge de la morue au moyen de l'otolithe se réunissent en automne pour faire de la comparaison parce qu'il a règné quelque appréhension parmi les chercheurs Allemands au sujet de la sûreté des méthodes en usage. Après quelques remarques du Dr. Russell et du Professeur Hjort on décide que la question devra être traitée d'abord par correspondance entre les parties intéressées et qu'après cela, si une réunion spéciale est jugée nécessaire, le Bureau soit consulté au sujet de la dépense qu'entraînerait cette réunion. Si aucun crédit ne pouvait être accordé, la réunion devrait se tenir en connexion avec la réunion annuelle du Conseil.

Enfin la recommandation III est adoptée.

6) Des remarques sont échangées au sujet des observations attendues au cours de l'année prochaine.

7) Le Président et le Vice-Président sont réélus.

II. Programme de travail.

Les communications présentées à ce sujet montrent qu'il est probable que le travail en mer sera notablement étendu en 1940. L'Allemagne organisera un service d'expéditions à l'aide de chalutiers loués. L'Angleterre fournira des mensurations de marché et probablement d'autres observations. La Norvège mettra peut-être en service un autre navire de recherche, en vue d'étendre le travail d'observation dans les régions de la côte et des bancs pendant l'hiver et le printemps.

III. Recommandation.

Il est recommandé que la réunion des experts de la morue proposée par le Dr. Bückmann soit tenue pendant les deux jours précédant la prochaine réunion du Conseil. Le sujet de cette réunion proposée d'experts (comparaison des méthodes d'examen et de lecture de l'otolithe), sera discuté préalablement par correspondance et par échange d'échantillons.

Comité du Secteur Nord-Ouest.

Président: le Dr. Å. Vedel Tåning.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 2.30 p.m.

. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif est déposé devant le omité. Le Président mentionne les observations s plus importantes faites pendant l'année. Le apport Administratif est adopté.

2) Les communications suivantes sont présentées t discutées:

) E. Hentschel: Isoplèthes de plancton pour la route îles Orkney—Islande.

) B. B. Rae: Sur la limande sole aux Féroës. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 2 et 3).

) Paul M. Hansen: Composition du stock de morue dans les eaux du Groenland occidental, en 1924 à 1938.

) H. Wood: Contribution à l'étude des races du hareng des Féroës.

3) Le Comité examine le programme du travail à ire en mer l'année prochaine (Voir plus bas). La ecommandation III est adoptée.

4) Le Dr. Tåning est réélu Président pour l'année rochaine.

I. Programme de travail.

Les principaux traits du travail du Comité doivent re les mêmes que pour l'année précédente.

Les croisières suivantes seront exécutées:

1) Angleterre. Mensurations de marché sur le tan pêché par les chalutiers commerciaux dans le cteur.

2) Danemark. Une croisière sera faite en Juillet Août, avec le "Dana" aux Féroés, en Islande et Détroit de Danemark; ainsi que les recherches bituelles dans la Baie de Faxa.

3) Ecosse. Les croisières ordinaires aux Féroës—Islande seront faites par le navire de recherche "Explorer" dans le milieu de Juin. Des mensurations d'églefins pêchés dans la région des Féroës seront faites à Aberdeen.

4) France. La "Ville d'Ys" fera des observations hydrographiques à la côte est et à la côte ouest du Groenland, en connexion avec sa croisière à Terre-Neuve.

5) Islande. Du travail usuel sera exécuté comme les années précédentes. Des recherches planctoniques, seront faites sur la côte nord en Juillet—Août en vue de montrer la relation entre le plancton et les concentractions de harengs. Des chalutages seront faits dans la Baie de Faxa et dans la Baie de Brede, afin de comparer les faunes de poisson de ces deux régions. Si possible on fera encore d'autres travaux de chalutage.

6) Norvège. Le "Frithjof Nansen" fera des observations hydrographiques sur la côte nord de l'Islande en Juillet—Août. Continuation du service thermographique sur les lignes de steamers.

III. Recommandation.

Il est recommandé que des échantillons de harengs matures, pour l'étude des races, provenant de la région nord-est des Féroës, du nord des îles Shetland et de plus loin dans l'est, soient recueillis soit par les navires de recherche visitant ces eaux soit par d'autres moyens. (Voir la Recommandation de la réunion des Experts du Hareng, à Lowestoft, en 1935. Rapp. et Proc.-Verb. Vol. No. 100, 2ème partie, p. 9).

Rapport du Sous-Comité sur les Questions de la Baie de Faxa et des Féroës.

Président: le Dr. Å. Vedel Tåning.
Le Sous-Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 11.30 a.m.
Son Excellence le Ministre Sveinn Björnsson assiste à la séance en qualité d'hôte.

Compte rendu.

I est signalé que le Dr. Kotthaus remplacera le r. J. Lundbeck dans le Sous-Comité et que la lgique désire y être représentée par un membre à mmer plus tard.

Question de la Baie de Faxa.

1) Le Président mentionne brièvement le travail écuté pendant l'année et les publications distriuées aux membres, en insistant spécialement sur le pport concernant le progrès qui a été présenté par membres de la réunion tenue à Copenhague en Mars (voir ce volume, 3ème partie, p. 20). Le rapport sur le progrès est adopté par le Comité, avec des remerciements pour les membres qui ont entrepris ce travail.

2) Contributions.

a) M. Á. Friðriksson lit trois communications sur le nombre des divers navires qui ont pêché pendant l'année dans la Baie, sur la pêche à la seine dans la Baie comparativement à celle d'autres régions et sur la pêche à la ligne dans la Baie, avec indication spéciale de la composition de la capture.

b) M. Graham fait une courte revue du rapport sur le progrès, surtout au sujet du flétan, et fournit des informations complémentaires au sujet de la pêche du flétan par les chalutiers Anglais dans la Baie de Faxa et dans la Baie de Brede.

c) Le Dr. B. B. Rae fait rapport sur des investigations trés étendues sur la limande sole dans la Baie.

Ces diverses communications seront distribuées plus tard aux membres, après révision.

3) Le Sous-Comité émet l'avis que le travail entamé doit être continué et complété avant la réunion du Conseil de l'année prochaine (voir le Rapport du Sous-Comité pour 1938, Rapp. et Proc.-Verb., Vol. No. 107, 1ère partie, p. 51). On insiste particulièrement sur la nécessité d'une extension des investigations sur le fond, en vue de déterminer les limites des communautés les plus importantes des animaux de fond.

Il est en outre décidé que trois membres du Sous-Comité prépareront par correspondance la publication des notes distribuées. L'épreuve du rapport imprimé devra être disponible pour la réunion de l'année prochaine. M. Graham, M. Friðriksson, et le Dr. Tåning sont désignés pour cette tâche.

Il est aussi décidé que le Sous-Comité se réunira un ou deux jours avant la prochaine réunion du Conseil afin de préparer une recommandation pour le Conseil.

4) La recommandation du No. 3 de 1938, est réaffirmée; on propose en outre que cinq membres prennent part.

On attire l'attention sur l'invitation du gouvernement Islandais, présentée par son Excellence le Ministre Sveinn Björnsson aux membres devant visiter la Baie de Faxa, à être les hôtes du Gouvernement pendant leur séjour.

B. Question des Féroës.

1) Le Président donne une revue du rapport distribué et on décide que le travail commencé sera continué conformément au programme, parce que les membres de la réunion de l'an passé ont insisté pour que le travail d'une année ne soit pas considéré comme suffisant pour arriver à des résultats définitifs.

Comme nouveau point du programme il est décidé que les limites des champs de pontes de la morue, de l'églefin et d'autres poissons de marché importants seront déterminés et si possible en temps voulu, le Dr. Clark promet d'assister le Comité en fournissant des informations tirés du matériel disponible ou de nouvelles recherches.

2) Contributions. Outre la revue du rapport et du nouveau travail exécuté, fournis par le Président, le Dr. B. B. Rae présente un travail sur la pêche de la limande sole et sur d'autres pêches exercées par l'Ecosse dans le secteur.

Comme le contenu de ce rapport est considéré par les membres comme trés important on demande au Dr. Rae de donner quelques informations complémentaires dans un rapport circulaire. M. Graham consent à donner un court aperçu sur la pêche Anglaise au chalut (en manuscrit).

Le Président est réélu.

II. Recommandation.

La recommandation No. 3 faite l'année passée et demandant qu'il soit fait une provision pour que quatre membres du Sous-Comité et le Président puissent visiter avec les membres Islandais la Baie de Faxa, est réaffirmée avec la recommandation additionnelle que cinq membres y prennent part.

Comité du Plateau Continental Atlantique.

Séance du 13 Mai 1939 à 10.00 a.m.
Président: le Dr. Ed. le Danois.

I. Compte rendu.

1) Le Président remercie les Professeurs Defant, Wüst et Hentschel de l'Expédition du "Meteor" de bien vouloir assister à la séance.

2) Dr. Ed. le Danois expose le programme des recherches d'hydrologie et de plancton qui doit être exécuté en 1940, au printemps et en automne, par le navire "Président Théodore Tissier", en connexion avec les recherches effectuées dans le chenal Féroë-Shetlands par les navires des autres nations.

M. Farran fait connaître au Comité que le navire "Muirchu" pourra accomplir en même temps que le navire Français des sorties au nord de l'Irlande.

Les propositions sont adoptées par le Comité.

3) Dr. Kemp. — Communications sur les croisières concernant la biologie du maquereau effectuées en Avril 1938 par les navires de recherches Français, Anglais et Irlandais.

4) M. le Gall. — Communication sur les variations de la moyenne vertébrale et sur la croissance des sardines des côtes de France.

M. le Gall. — Communication sur la biologie du maquereau en mer celtique.

5) Dr. Hickling. — Communication sur l'influence des engins de capture sur le calcul de la croissance de la sardine.

6) Après lecture de ces travaux la nécessité d'une nouvelle réunion des experts pour la sardine est

iscutée et la Recommandation III (2) est adoptée.
7) Communication sur la présence de certaines spèces subtropicales sur les côtes de France en 1938 t 1939 (d'après les observations de MM. Arné, elloc, Desbrosses, Priol).
8) Le Comité approuve la publication des fiches ur les espèces du zooplancton, telle qu'elle a été onçue par le Comité du Plancton.
9) La publication d'un Rapport Atlantique pour 939 est discutée et la Recommandation III (1) est doptée.
10) Le Dr. Ed. le Danois est réélu Président. e Comité donne délégation au Bureau du Conseil nternational pour la nomination du Vice-Président.

II. Programme de travail.

a) Les recherches sur le thon blanc, le maquereau, la sardine, le merlu, seraient continuées suivant les programmes antérieurs.

b) Une collaboration entre l'Angleterre (Dr. Hickling) et la France (M. le Gall) sera établie pour l'étude de la sardine en Manche occidentale.

III. Recommandations.

1) Publication d'un Rapport Atlantique en 1939/40.

2) Conformément au voeu émis lors de la réunion à Lisbonne (1932), le Comité demande qu'il soit tenu à Biarritz une nouvelle réunion d'experts pour la sardine, notamment pour examiner les résultats obtenus par l'application des méthodes d'étude actuellement adoptées.

Comité Atlantique.

Président: le Dr. Ed. le Danois.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 9.30 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Président donne lecture du procès-verbal de la Séance du Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord tenue à Boston en Octobre 1938.

2) Le Comité, pour établir un contact plus étroit avec les Etats participants de ce Conseil, adopte les résolutions suivantes.

II. Recommandations.

1) Le Comité demande au Bureau du Conseil International pour l'Exploration de la Mer de formuler une invitation au Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord pour que ce Conseil envoie des délégués comme observateurs qui prendraient part aux réunions du Conseil, en vue de rendre plus intime la liaison entre les deux institutions et de faciliter le développement des études hydrographiques et biologiques ayant un commun intérêt des deux côtés de l'Atlantique.

2) Le Comité demande que ses membres reçoivent des copies des procès-verbaux des séances du Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord.

3) Il demande que les publications du Conseil soient adressées au nouveau Laboratoire Canadien de Trois-Pistoles (Québec).

Comité Combiné de la Mer du Nord et de la Manche Orientale.

Président: le Professeur G. Gilson.
Vice-Président: le Dr. J. J. Tesch.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 2.30 p.m.

I. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif est adopté. Il est signalé que le caractère des chiffres ayant trait aux lignes hydrographiques dans la région sud de la Mer du Nord n'est que provisoire et qu'une explication de la seconde figure sera donnée dans sa légende.

2) La question des "Annales Biologiques" est discutée. Il est laissé au Comité Consultatif de décider quelles sont les données à introduire dans la publication.

3) L'opportunité d'une réunion des experts du hareng est discutée. La Recommandation II est adoptée.

4) La suggestion du Comité du Nord de la Mer du Nord concernant le sujet de la réunion scientifique de 1940 est discutée (Investigations sur le fond). Le Dr. Blegvad insiste sur l'importance de l'uniformité des méthodes de collection et des appareils. Le Comité est d'avis que cette question devrait être traitée dans un Sous-Comité spécial.

5) Le Professeur Schnakenbeck présente une revue de douze années d'observation sur le hareng de dérive de la pêche Allemande, concernant la productivité des captures et la distribution du hareng dans le temps et dans l'espace.

6) Le Professeur J. le Gall présente un commentaire sur les échanges à travers le Pas-de-Calais des populations de harengs de la Manche et du sud de la Mer du Nord. (Voir ce volume, 3ème partie, App. No. 13).

7) Le Dr. Tesch fait rapport sur la distribution des classes d'âge du hareng dans la Mer Flamande et dans la partie est de la Manche au cours de l'hiver dernier. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 6).

8) Le Professeur Gilson fait des observations préliminaires sur la variation de la relation entre la taille et l'âge chez les pleuronectes dans le sud de la Mer du Nord (App. 14).

9) Le Professeur Gilson présente un travail sur la variation quantitative des classes d'âge du hareng guai chaluté le long de la côte Belge et Française, depuis l'année 1930—31 jusqu'à 1939 (App. 15).

10) Le Professeur Gilson lit une communication sur une concentration de harengs guais signalée au Silver Pit. (App. 16).

11) Le Prof. Schnakenbeck propose que des statistiques spéciales des captures du hareng de dérive, conformes au plan de travail Allemand, devraient être dressées par les pays intéressés dans la pêche du hareng de la Mer du Nord. L'établissement d'investigations de ce genre est prise en considération dans plusieurs pays: l'Angleterre et la Hollande.

12) Le Prof. Gilson est réélu Président du Comité et le Dr. Tesch est réélu Vice-Président.

II. Recommandation.

Il est recommandé que la réunion des experts du hareng, proposée par le Comité du Nord de la Mer du Nord, se tienne quelques jours avant la réunion annuelle du Conseil International, l'année prochaine.

Comité du Nord de la Mer du Nord.

Président: le Dr. R. S. Clark.
Le Comité se réunit le 13 Mai 1939 à 2.30 p.m.

I. Compte rendu.

1) Le Président en ouvrant la séance remercie les membres du Comité pour leur coopération pendant l'année écoulée et souhaite la bienvenue aux nouveaux membres et aux personnes étrangères assistant à la réunion.

2) Le Rapport Administratif pour 1938 est approuvé.

3) Une discussion prend cours sur les problèmes généraux du hareng et sur la nécessité d'investigations bien définies sur les populations du Viking Bank, du Ling Bank et du Dogger Bank. Il est proposé et recommandé qu'une réunion spéciale des experts du hareng se tienne à Ostende à la fin de l'automne 1939 (Recommandation III, 1) et un Sous-Comité est nommé; il comprend des représentants d'Allemagne, d'Angleterre, d'Ecosse, de France, de Norvège et des Pays Bas[1]).

4) On discute des méthodes de prélèvement de la faune du fond et de préparation de cartes faunistiques pour les invertébrés des principaux fonds de pêche. Le Dr. Blegvad donne un court résumé des méthodes employées dans l'échantillonnage du fond,

[1]) Le Comité Consultatif ajoute la Belgique, le Danemark et la Suède, voir p. 50.

le Professeur HAGMEIER, M. GRAHAM, le Dr. ÄNING, le Professeur HJORT et le Dr. TESCH prennent art à la discussion. On est d'accord pour reconaître qu'il est à désirer que les diverses formes appareils employés pour l'échantillonnage du fond ient soumis à une épreuve comparative et on cide d'en transmettre le sujet au Comité Combiné la Mer du Nord et de la Manche. On suggère aussi dée de soumettre ce projet au Comité Consultatif mme sujet convenant pour une réunion biologique éciale, à tenir l'année prochaine.

5) Un plan de coopération pour le travail hydrologique dans la Mer du Nord est proposé. Son écution se ferait concurremment avec les recherhes dans la région des Féroës-Shetlands. Le Dr. LARK esquisse le plan de travail du navire de recherhe Ecossais, l'"Explorer" et demande l'assistance ugmentée d'autres pays pour l'exécution du travail ologique. Le Dr. BÜCKMANN, le Dr. WOOD, le Dr. AITT, M. BJERKAN et M. SUND prennent part à la scussion. Le Dr. KEMP propose que le Dr. CLARK le Dr. BÜCKMANN préparent ensemble un proamme de travail (Recommandation III, 3).

6) La question de la publication proposée des Annales Biologiques" est prise en considération. SUND fait remarquer que ce titre n'indique pas nature marine de la publication et propose qu'il it changé en "Annales Ecologiques Marines". On nvient de soumettre ce titre à la considération du mité Consultatif. Cependant, le Professeur HAGEIER et le Dr. BÜCKMANN font remarquer que le tre général des publications du Conseil indique airement la nature marine de l'ouvrage. On prend suite en considération la recommandation qui ablit que les rapports inclus dans cette publication uvrent l'année comprise entre le 1er Novembre et 31 Octobre. Le Dr. TESCH propose que cette remmandation soit amendée dans les termes: 1er tobre au 30 Septembre. On convient de soumettre s propositions au Comité Consultatif. On décide ssi de soutenir le plan général de la publication esquissée par le Professeur HAGMEIER à la réunion spéciale.

7) Les communications suivantes sont présentées.

Dr. WOOD: Croissance calculée d'après les écailles de certaines communautés du hareng de la Mer du Nord. (Paraîtra plus tard dans le Journ. du Conseil).

Dr. PLAGMANN: Buts et méthodes des recherches Allemandes sur le hareng dans la Mer du Nord.

Dr. RAITT: Sur les causes des fluctuations des générations dans le stock d'églefin de la Mer du Nord.

Dr. RAE: Facteurs de la croissance de la limande sole. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 10).

Dr. GIBBONS: Le filet de Hensen. (Journ. du Conseil, Vol. XIV, 2).

8) Le Dr. CLARK est réélu Président du Comité.

II. Programme de travail.

Le programme de travail sera conforme aux grandes lignes de celui qui à été dressé dans les dernières années.

III. Recommandations.

1) Il est recommandé qu'une réunion spéciale des experts du hareng soit tenue à Ostende[2]) pendant l'automne prochain pour continuer le travail des réunions précédentes, pour réviser les méthodes de recherches actuelles, et pour dresser des plans définitifs pour l'avenir.

2) Il est recommandé que l'étude de la faune du fond constitue un sujet pour la Réunion Spéciale Biologique de l'année prochaine.

3) Il est recommandé qu'un programme de travail en commun soit élaboré par le Dr. CLARK et le Dr. BÜCKMANN en vue de l'exécution du travail projeté en coopération avec les investigations hydrographiques de la région des Shetland.

[2]) Changé en "Göteborg, deux jours avant le réunion du Conseil", voir p. 16 et p. 56.

Comité du Sud de la Mer du Nord.

Président: le Dr. A. BÜCKMANN.
Le Comité se réunit le 12 Mai 1939 à 9.15 a.m.

Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif est adopté.

2) Le Président et les membres du Comité Hydrographique étant présents, les communications suivantes sont lues et discutées:

E. GOEDECKE: Sur des déplacements d'eau non périodiques dans la Baie Allemande. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 17).

b) P. M. VAN RIEL: Sur des observations de courant dans le Sud de la Mer du Nord. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 22).

c) J. R. LUMBY: Note sur les observations de la salinité dans la Manche, 1938—39. (Voir ce volume, 2ème partie, p. 65).

d) Un travail de J. N. CARRUTHERS: Premier rapport annuel sur des observations prises avec le log

vertical dans le Sud de la Mer du Nord et la Manche Orientale est déposé sur la table et reçu comme lu. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 5).

3) Le travail de M. GRAHAM: Mesure de la pêche et mortalité naturelle, d'après les données des expériences de marquage, publié dans le *Journal du Conseil*, Vol. XIII, No. 1, est discuté.

4) Le Dr. WOHLENBERG, de Husum, fait une conférence sur l'utilisation des résultats biologiques dans le "Wattenmeer" au profit de la récupération pratique des terres sur la côte Allemande de la Mer du Nord. (App. 24).

5) On reçoit un rapport sur des expériences de pêches faites pour comparer entre elles les pêches au chalut des navires de recherche. M. GRAHAM lit une lettre de M. BUCHANAN-WOLLASTON au sujet de l'évaluation des mensurations de poissons faites à bord du "Dana", du "George Bligh" et du "Makrele" et qui lui ont été soumis pour en faire la combinaison. Le Comité émet un vote de remerciements à M. BUCHANAN-WOLLASTON et exprime l'espoir qu'il voudra bien continuer son travail.

On suggère que d'autres expériences pourraient se faire vers le mois de Juin 1940 entre le nouveau navire de recherche Allemand, le "Makrele", le "Nautilus", et peut-être d'autres navires de recherche et que des expériences de ce genre devraient s'étendre aux poissons ronds.

6) Des rapports sont reçus concernant des recherches sur la question de la destruction de la nourriture du poisson et de frai du hareng par le chalutage. Jusqu'ici il n'a été apporté aucune preuve nette d'un mal accompli.

7) Le programme de travail dans le secteur est discuté, voir II.

8) La discussion d'un programme pour la réunion scientifique de l'année prochaine a été différée au Comité Combiné de la Mer du Nord et de la Manche Orientale.

9) La question de la fondation des "Annales Biologiques" est discutée. Voir la Recommandation III, 1.

10) On discute la question du meilleur usage qui pourrait être fait des recherches hydrographiques qui doivent se faire dans la région des Shetland pour l'avantage des recherches biologiques de pêche. La Recommandation III, 2 est adoptée.

11) Le Comité s'unit au voeu émis par le Président du Comité du Nord de la Mer du Nord au sujet de la tenue d'une réunion des experts du hareng l'année prochaine.

12) Le Dr. BÜCKMANN est réélu Président pour l'année suivante.

II. Programme.

1) Le programme de travail reste inaltéré dans ses grandes lignes.

2) Des recherches sur la sole ont été entreprises en Angleterre.

3) Programme du travail en mer:

Allemagne: "Makrele", en Mai-Juin, recherches sur le stock de plies et de soles dans la Baie Allemande et recherches sur la ponte de la sole et sur le plancton; en Juillet et en Septembre, recherches sur la plie et la sole, près de Helgoland. Recherches avec le nouveau bateau sur le frai de hareng et d'autres poissons. Des investigations hydrographiques et planctoniques sont prévues pour l'hiver.

Angleterre: "George Bligh", en Avril, recherches sur le maquereau; en Juin, recherches sur le phytoplancton; en Juillet, hydrographie; en Septembre, chalutage du hareng; en Octobre, phytoplancton; en Novembre, phytoplancton; de Décembre à Février, croisières pour les oeufs de plie; en Mars, plancton; marquage de plies pendant tous les mois; pendant tous les mois sauf Avril et Août, recherches planctoniques sur la ligne de Flamborough. "Onaway", en Avril, ligne de Flamborough; en Juin, recherches sur le hareng; en Août, ligne de Flamborough; en Octobre, phytoplancton; en Novembre et en Mars, observations près des bateaux-phare.

Danemark: "Dana", Observations usuelles (chalutage, échantillons du fond, etc.) en Juin et Septembre; continuation des expériences de marquage de la plie; investigations sur la plie dans la région du Horns Reef pendant l'été. "Biologen", Expériences de pêche dans le Nissum broad pendant l'été et l'automne. Bateaux à moteur, recherches côtières sur la plie des groupes 0 et I dans la région de Esbjerg et le long de la côte nord de Jutland (Juillet-Août).

Ecosse: "Explorer", Avril, études sur les conditions hydrographiques et planctoniques règnantes; analyse des populations d'églefin, et tout spécialement sur la distribution et la densité des plus jeunes générations. Région à inspecter: du Firth of Forth à Egersund, y compris l'extrémité sud du Gut, Great Fisher Bank et queue du Dogger Bank au Banc du Nord-Est et au Fond de Féroë; en Octobre, transplantation de plies, — dispersion des larves du hareng; conditions générales hydrographiques et planctoniques, — chalutage. Région à inspecter: entre les latitudes 56° et 55° N. et les côtes NE. d'Ecosse et d'Angleterre jusqu'à une longitude d'environ 2° E.

France: "Président Théodore Tissier", du 6 au 10 Juin, travail hydrographique et recherches sur les oeufs du maquereau au Dogger Bank. "Ailette" et "Quentin Roosevelt", études usuelles dans la région de pêche du hareng. Bateau-phare "Sandettié", travail usuel de plancton et d'hydrographie. Lignes de steamers Dunkerque—Douvres et Boulogne—Folkestone, observations hydrographiques de surface.

Hollande: Programme pas encore fixé.

III. Recommandations.

1) Le Comité appuie la recommandation de la Réunion Scientifique Spéciale concernant la publica-

ion d'un rapport annuel appelé: "Annales d'Ecologie Marine"[1]).

Il est recommandé que la période couverte par es rapports s'étende généralement du 1 Novembre au 31 Octobre. La place à donner aux observations dépassant ces limites, est laissée à la discrétion du Président.

Les matières devraient être introduites dans les "Annales" d'après la proposition générale du Prof. HAGMEIER (voir Rapp. et Proc.-Verb. Vol. No. 110). Les détails doivent être arrangés par correspondance entre le Président et les membres du Comité. La forme de communication des résultats des diverses investigations sera décidée conformément au plan général qui sera proposé par le Comité Consultatif.

2) Le Comité recommande que les observations hydrographiques projetées dans la région des Shetland soient rendues utilisables pour les investigations de pêcherie par l'addition d'études sur l'hydrographie, le plancton et le frai des poissons dans la région voisine des bancs de la Mer du Nord, grâce à la coopération des navires de recherche des pays intéressés — les détails de cette coopération doivent être discutés au Comité du Nord de la Mer du Nord.

[1]) Changé par décision du Comité Consultatif en "Annales Biologiques".

Comité du Secteur de Transition.

Président: le Dr. H. BLEGVAD.
Le Comité se réunit le 13 Mai 1939 à 2.30 p.m.

I. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif est adopté.

2) Les communications suivantes sont faites et acceptées.

a) Le Dr. J. T. RUUD: Sur le stock de morue dans le Fjord d'Oslo[1]). (Copie déposée aux archives, Leica-négatif No. 313).

b) Le Prof. H. WATTENBERG: La distribution de la salinité dans les eaux Baltiques.

c) Le Dr. R. KÄNDLER: Observations sur le macroplancton dans l'eau qui entre dans l'ouest de la Baltique.

d) Le Dr. H. HÖGLUND: Recherches sur le *Nephrops norvegicus*.

e) M. P. BJERKAN: La pêche norvégienne du *Pandalus borealis* et la protection des petits individus. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 23).

Le Dr. A. R. MOLANDER: La pêche du sprat et sa relation avec les conditions météorologiques et hydrographiques. (App. 11).

f) M. P. BJERKAN: Taille minima pour les homards. On convient que cette question sera discutée en connexion avec celle de la protection du *Pandalus borealis* (voir la recommandation III).

g) Le Dr. K. ALTNÖDER: Etudes sur le hareng dans l'ouest de la Baltique, surtout au point de vue du problème des races.

h) Le Dr. AA. J. C. JENSEN: Les prévisions Danoises au sujet de certaines pêches (App. 12).

[1]) Résumé de "Torsken i Oslofjord" by JOHAN T. RUUD, Rep. Norw. Fish. Mar. Invest., Vol. No. 2, Bergen, 1939.

3) Le Comité appuie la recommandation de la Réunion Scientifique demandant la publication des "Annales Biologiques". Les problèmes qui ont une importance spéciale pour le Comité du Secteur de Transition sont mentionnées dans le programme.

4) Le Dr. BLEGVAD est réélu Président pour l'année suivante.

II. Programme.

Le travail devra s'appliquer surtout:

a) aux poissons suivants: hareng, sprat, morue, églefin, plie, sole, limande, flet, turbot, plie cynoglosse, et aux crustacés *Pandalus* et *Nephrops;*
b) à la faune du fond;
c) aux organismes non endémiques;
d) aux zostères.

Pour les "Annales Biologiques", les espèces suivantes devraient surtout être prises en considération: le hareng, le sprat, la morue, l'églefin, la plie, le flet et les organismes non endémiques.

III. Recommandations.

Le Comité est d'avis que la question de la protection du *Pandalus borealis* est assez avancée pour qu'elle puisse être discutée en vue d'une action administrative par les représentants des Gouvernements interessés. Le Comité exprime le voeu que le membre Norvégien du Comité suggère à son Gouvernement de prendre l'initiative de ces délibérations.

Comité du Secteur Baltique.

Président: le Dr. K. A. Andersson.
Le Comité se réunit le 13 Mai 1939 à 9.15 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif est adopté.

2) Les communications suivantes sont faites et discutées:

a) Le Dr. Strodtmann: Rapport sur le dernier voyage du "Poseidon".
b) Le Prof. Bogucki: Etudes récentes sur le sprat en Pologne.
c) Le Dr. E. Fischer: Sur la protection du stock de sprat dans la Baltique.
d) Le Dr. Altnöder: Nouvelles recherches sur la morue dans la Baltique centrale. En connexion avec ce travail le Prof. Järvi et le Directeur Miezis font une communication sur le stock de morue dans les eaux Finlandaises et Lettones.
e) Le Dr. Meyer: Base biologique et économique de la pêche du flet dans la Baltique. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 20).
f) Le Dr. Molander: La rencontre des groupes 0 et I du flet en 1938.
g) Le Prof. Siedlecki: Etudes sur la faune du fond faite avec l'aide du casque de plongeur.
h) Le Dr. K. A. Andersson: Nouvelles études sur la rapidité de la croissance du hareng dans le nord de la Baltique.

3) Le Prof. Bogucki et le Dr. Fischer proposent qu'une réunion spéciale des experts de sprat soit tenue pendant l'automne prochain pour étudier les problèmes de sprat de la Baltique et pour dresser un plan d'études ultérieures en vue de la protection du stock de sprat. Après quelque discussion, la question est déférée au Comités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

4) Dr. Fischer propose que des mesures soient prises pour inclure la statistique de la pêcherie Esthonienne dans le Bulletin Statistique. Le Comité défère la question au Comité Statistique.

5) Le Dr. K. A. Andersson est réélu Président pour l'année suivante.

II. Programme de travail.

1) Le programme adopté pour 1938 doit rester en vigueur. Il faudra insister sur les études portant sur le hareng, le sprat, la morue et le flet. Les résultats des études sur ces espèces devraient entrer dans les "Annales Biologiques".

2) Les études sur les migrations des poissons par des expériences de marquage devront être poursuivies et étendues concurremment avec celles des conditions hydrographiques, physiques et chimiques régnant en mer.

III. Recommandation.

Le Comité appuie la recommandation de la Réunion Scientifique au sujet de la publication des "Annales Biologiques".

Comités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

Faisant fonction de Président: le Dr. H. Blegvad.
Les Comités se réunissent le 13 Mai 1939 à 2.30 p.m.

I. Compte rendu.

1) Le Dr. J. Henschel présente une communication sur le mécanisme respiratoire des téléostéens (à publier dans le Journ. du Conseil, XIV, 2).

2) La question de la pêche du sprat est discutée et la Résolution II, 1 est adoptée.

II. Recommandations.

1) Le Comité recommande qu'une réunion spéciale des experts de sprat soit tenue à Helsinki cette année, en automne, pour examiner le problème du sprat dans la Baltique où la pêche de sprat, dans ces dernières années, a présenté une décroissance catastrophique. La réunion devrait s'occuper des causes de cette décroissance et de la possibilité d'établir des réglementations sur la pêche de sprat.

La question est très urgente et le Comité juge nécessaire que cette réunion soit tenue, en tout cas, avant la prochaine réunion du Conseil.

Les pays participants à la réunion proposée devraient être: l'Allemagne, le Danemark, la Finlande, la Lettonie, la Norvège, la Pologne et la Suède. Il serait à recommander que l'on notifie à l'Esthonie cette réunion, pour le cas où ce pays y prendrait part.

2) Le Comité recommande que le problème des migrations des poissons et de leurs causes soit pris plus étroitement en considération dans les Comités des Secteurs en vue de préparer le plan d'une réunion scientifique sur les migrations des poissons en 1941.

Programmes et Rapports des autres Comités.

Comité Hydrographique.

Président: le Professeur Martin Knudsen.
Le Comité se réunit le 12 Mai 1939 à 9.15 a.m.

Compte rendu.

La première partie de la séance est tenue en conjonction avec le Comité du Sud de la Mer du Nord et est présidée par le Dr. Bückmann.

Les communications suivantes sont faites:

1) Le Dr. Goedecke: Sur des déplacements d'eau non périodiques dans la Baie Allemande. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 17).

2) Le Directeur van Riel: Sur des observations de courants dans le Sud de la Mer du Nord. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 22).

La dernière partie de la séance est présidée par le Professeur Knudsen.

Le Président souhaite la bienvenue aux membres. Il annonce que le Dr. van Veen sera, à l'avenir, membre du Comité Hydrographique et que le Professeur Czensny a été invité à assister à la séance du Comité Hydrographique.

Les communications suivantes sont lues et discutées:

1) Le Dr. K. Kalle: La couleur de l'eau de mer. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 19).

2) M. J. R. Lumby: Sur les observations de salinité dans la Manche et dans le Sud de la Mer du Nord. (Voir ce volume, 2ème partie, p. 65.)

Le Secrétaire Administratif parle de la préparation du Rapport Administratif, du Bulletin Hydrographique, des "tirés-à-part" et des thermogrammes. Il insiste sur l'avantage de l'envoi du matériel hydrographique au Bureau le plus tôt possible, afin qu'il puisse être préparé pour les tirés-à-part et pour le Bulletin Hydrographique avec moins de retard que précédemment. Il propose que des copies des données recueillies soient dactylographiées sur formules transparentes et envoyées au Bureau par les divers pays. Ces listes pourraient être multipliées comme tirages par contact et leurs épreuves employées pour remplacer les tirés-à-part qui sont fournis aujourd'hui.

Le Président suggère que le Capitaine Nellemose pourrait discuter la question avec les personnes qui ont la responsabilité de l'envoi des listes au Bureau.

On convient que les programmes pour l'année suivante devront être remis au Capitaine Nellemose.

Le Président fait rapport sur le compte-rendu de la réunion de deux Comités tenue le 10 Mai, à savoir:

1) Le Comité, étendu, des Recherches Combinées, Hydrographiques et Biologiques. (Voir Rapp. et Proc.-Verb. Vol. No. 107, I, p. 47, pt. 3), et

2) un "Comité des Navires", avec le Président du Comité Consultatif comme Président nommé pour arranger le travail des navires engagés en 1940 dans les investigations des Féroë-Shetland.

A ces réunions le programme des recherches dans les eaux des Shetland proposé par H. H. Gran et B. Schulz, et adopté par le Comité comprenant MM. M. Knudsen (Président), H. H. Gran, B. Schulz, Kemp et Ed. le Danois (Voir: Rapp. et Proc.-Verb. Vol. No. 107, I, p. 47) a été discuté. Des modifications y ont été apportées et du travail facultatif et additionnel y a été ajouté. Les communications suivantes, destinées originairement à être présentées au Comité Hydrographique, y ont été lues, comme relevant du Comité combiné.

J. Eggvin: Sur les pronostiques d'hydrographie et de pêche.

A. Defant: Sur les recherches conduites l'année dernière, en accord avec la résolution adoptée par "l'Association d'Océanographie Physique" à Edimbourg en 1936.

Le Président esquisse le programme des recherches dans les eaux des Shetland en 1940, dans sa dernière forme. Il ajoute que ce plan doit être examiné par le Comité Hydrographique, par le Comité du Plancton et par les Comités des Secteurs intéressés, avant d'être encore revu par le "Comité des Navires" et ensuite par le Comité Consultatif. Aucune autre remarque n'étant faite au sujet du programme, la Recommandation 1 est adoptée.

On discute ensuite sur l'élaboration des données hydrographiques de ces recherches. Le Président émet l'avis que le calcul dynamique des courants d'après les observations de t et S doit être fait au Bureau. Une plus ample discussion des détails est différée à la prochaine Réunion du Conseil.

Deuxième Séance le 15 Mai.

Le Professeur KNUDSEN préside.

Le projet de compte-rendu de la première séance est adopté avec quelques amendements.

La Recommandation 1 est adoptée.

Le rapport, annexé, du Sous-Comité de la Mesure de la Lumière est lu et les Recommandations 2 et 3 sont adoptées.

Il est signalé que quelques analyses de contrôle ont été faites pendant l'année, à Copenhague.

Les communications suivantes sont lues et discutées.

1) H. PETTERSSON: Sur les substances radioactives de la Mer.

2) B. KULLENBERG: Courants d'inertie dans la Baltique.

Le Professeur KNUDSEN est réélu Président.

Rapport du Sous-Comité des Mensurations de la Lumière sous-marine, au Comité Hydrographique.

Le Sous-Comité des Mensurations de la Lumière, composé de MM. M. KNUDSEN, ÅNGSTRÖM, GABRIELSEN, JACOBSEN, HANS PETTERSSON et STEEMANN NIELSEN s'est réuni pendant la durée de la réunion du Conseil, l'année passée. Le Dr. POOLE de Dublin, y a pris part.

On décide de demander au "Physikalisch-Technische Reichsanstalt" de Charlottenburg d'entreprendre la standardisation des lampes pointolithes, des lampes à filament et des filtres de couleur à employer plus tard comme base des standardisations à exécuter à Copenhague. Ce projet, toutefois, n'a pas été réalisé, à cause de la dépense qu'elle entraînait.

Le Dr. JACOBSEN qui a été chargé du travail préparatoire de la standardisation a fait quelques mesures provisoires, mais aucune méthode définitive n'a été établie. Comme le Dr. JACOBSEN va se rendre en Amérique pour plusieurs mois le Sous-Comité a décidé que les appareils acquis jusqu'ici par le Conseil seront mis à la disposition du Professeur HANS PETTERSSON qui se chargera de l'exécution du travail préparatoire sur la standardisation de photocellules au nouvel Institut de Göteborg. Le Prof. HANS PETTERSSON s'est déclaré disposé à entreprendre cette tâche. (Recommandation 2).

Il est proposé que le Comité Hydrographique nomme un Sous-Comité comprenant MM. HANS PETTERSSON, KALLE et WATTENBERG en vue des mensurations de lumière à exécuter dans les eaux des Féroë-Shetland. (Recommandation 3).

II. Recommandations.

1) Il est recommandé que des recherches soient faites dans les eaux des Shetland en 1940, en conformité avec les propositions de Messieurs H. H. GRAN et B. SCHULZ avec les ajoutes adoptées par ce Comité et soumises au Comité Consultatif.

2) Il est recommandé que les appareils acquis jusqu'ici par le Conseil soient mis à la disposition du Prof. HANS PETTERSSON et qu'il se charge du travail préparatoire à la standardisation de photocellules, au nouvel Institut de Göteborg.

3) Il est proposé qu'un Sous-Comité conseiller, comprenant MM. HANS PETTERSSON, KALLE et WATTENBERG soit nommé en vue des mensurations de lumière à exécuter dans les eaux des Féroë-Shetland.

Comité du Plancton.

Président: le Professeur H. H. GRAN.

Le Comité se réunit le 16 Mai 1939 à 9.15 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif, avec l'appendice 7, est adopté.

2) Les communications suivantes sont lues et discutées.

a) Le Professeur HANS PETTERSSON: Quelques résultats de culture de plancton sur large échelle.
Le Professeur HENTSCHEL, le Professeur WATTENBERG et le Dr. F. S. RUSSELL prennent part à la discussion.

b) Le Dr. JOHANNES KREY: La détermination de la chlorophylle dans les échantillons puisés dans l'eau de mer.
Professeur H. PETTERSSON, Professeur HENTSCHEL, Professeur WATTENBERG et le Président prennent part à la discussion. Ce travail sera imprimé dans le Volume XIV, No. 2, du *Journal du Conseil.*

c) Le Professeur ERNST HENTSCHEL: L'élaboration du matériel pour les cartes planctoniques en l'année 1938.

3) La publication des fiches planctoniques est discutée. M. F. S. RUSSELL fait rapport sur le travail préparatoire et parle des spécialistes disposés à prendre part au travail.

La Recommandation III, 1 est adoptée.

4) Le Président fait rapport sur la résolution rise dans la réunion spéciale du Comité du Plancton 12 Mai[1]). La dépense pour l'élaboration des diverses llections du matériel a été estimée et soumise au ureau.

Les hommes de science qui ont assumé la responsalité de l'élaboration des diverses parties du matériel ront connaître les détails de leur méthode et l'appaillage à employer.

Il est recommandé que ceux qui désirent des formations au sujet des méthodes et des instruents s'adressent au Président le plus tôt possible, in que le programme puisse être complété avant 1er Décembre.

5) Le Président est réélu.

II. Recommandation.

Il est recommandé que la préparation des fiches planctoniques, approuvée précédemment, soit confiée au Dr. Jespersen et à M. F. S. Russell en consultation avec le Secrétaire Administratif.

Des copies des fiches, aussitôt publiées, devraient être fournies aux Délegués et aux Experts du Plancton des différents pays.

Une couverture de feuilles libres devrait aussi être fournie pour contenir les fiches lors de leur publication.

---

[1]) Voir Appendice No. 1 au Comité Consultatif, texte Anglais, p. 28.

Comité du Saumon et de la Truite.

Président: le Professeur M. Siedlecki.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 2.30 p.m.

Compte rendu.

1) Le Président ouvre la séance et la liste des embres est révisée.

2) On est d'accord pour que le Président fasse un sumé court et sommaire sur la pêche du saumon, ur le rapport du Comité de l'année prochaine.

3) Les communications suivantes sont faites:

M. Menzies: Les stades présents et futurs des recherches sur le saumon en Ecosse. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 25).

Le Dr. Meyer: Résultats des libérations de truites communes et de truites arc-en-ciel dans la Baltique occidentale. (Voir ce volume, 3ème partie, App. 21).

Le Professeur Järvi: Analyse du stock de saumon du Bottenwiek pendant l'été de 1938.

M. Menzies communique un rapport sur les recherches sur le saumon, fourni par le Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord.

4) On discute la taille minima pour le saumon dans Baltique.

5) Le Professeur Siedlecki est réélu Président.

II. Programme.

1) Recherche sur les classes annuelles du saumon et de la truite.

2) Nourriture et habitudes alimentaires du saumon et de la truite de mer: a) à l'état de tacons. b) en mer.

3) Expériences de marquage.

4) Investigations sur le nombre des tacons et sur les causes et l'époque de la principale mortalité des alevins libres et des alevins d'un an.

5) Importance de la mortalité en mer.

6) Distribution des retours de saumons adultes éclos dans les mêmes rivières.

III. Recommandations.

1) Il est recommandé que les "Annales Biologiques" soient publiées et contiennent des rapports sur les pêcheries du saumon.

2) Il est recommandé que le problème des migrations du saumon et de la truite, et de leurs causes, soit discuté en 1940 et qu'un rapport soit préparé pour la Réunion Scientifique de 1941.

Comité Statistique.

Président: le Professeur Sir D'Arcy W. Thompson.
Le Comité se réunit le 16 Mai 1939 à 9.15 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Bulletin Statistique pour 1936, publié en Septembre 1938, est soumis au Comité et approuvé. L'attention est attirée sur les nouvelles tables (pp. 4 et 5) de la distribution des captures de toutes les espèces de poisson de fond.

2) Le Président signale que le Bulletin pour 1937 est bien en mains et sera publié comme les années précédentes vers le mois de Septembre.

3) Le Dr. Nils Rosén suggère que l'on pourrait s'occuper d'avantage du poisson employé pour faire de la farine de poisson et des engrais. On décide de prendre des renseignements au sujet des rapports que l'on pourrait obtenir sur ce sujet dans divers pays.

4) Le Dr. E. Fischer fait un exposé de la nouvelle et très importante réglementation Allemande sur la statistique de pêcherie. Le Comité demande au Dr. Fischer de préparer un résumé de cette réglementation, pour le Bulletin Statistique de cette année.

5) Le Capitaine Nellemose soumet au Comité la proposition de publier sous une forme résumée et condensée, pour les poissons les plus importants, la statistique de toute la période 1906—1935. Le Comité remercie le Capitaine Nellemose pour cette proposition et décide d'inclure dans le Bulletin Statistique de 1937 un résumé de ce genre pour la morue, l'églefin, le flétan, le hareng et la plie.

6) Les formules employées dans divers pays et à différentes époques pour la conversion de la morue sèchée et d'autres poissons salés en leurs équivalents de poissons humides sont examinées sur une proposition du Capitaine Nellemose. Il est décidé d'employer les équivalents en usage dans les divers pays, sans plus tenter de les coordonner.

7) Le Président, au sujet de la préparation du Bulletin Statistique paie un juste tribut au travail accompli par Mlle Hansted seule, au cours des années précédentes.

8) On propose que le Professeur Sir D'Arcy W. Thompson soit réélu comme Président du Comité.

II. Recommandations.

1) Les statistiques pour la période 1906—1936 doivent être contrôlées et réimprimées sous une forme abrégée, pour les poissons les plus importants, et incluses dans le Bulletin Statistique comme section additionnelle.

2) Sur la proposition du Dr. Fischer, des démarches devraient être faites pour pouvoir inclure la statistique des pêcheries de l'Esthonie dans le Bulletin Statistique, nonobstant le fait que l'Esthonie n'est pas un pays participant au Conseil International.

Comité de la Baleine.

Président: le Dr. N. A. Mackintosh.
Le Comité se réunit le 15 Mai 1939 à 2.30 p.m.

I. Compte rendu.

Le Président fait rapport sur la Conférence Internationale de la Baleine qui s'est tenue peu de temps après la dernière réunion du Comité de la Baleine. La majorité nécessaire des Gouvernements a été obtenue pour l'extention de l'accord précédent, et certaines clauses nouvelles ont été incorporées dans un Protocole. Les principales mesures nouvelles adoptées sont la protection du Humpback contre la pêche pélagique dans l'Antarctique, pour une année, et l'institution d'un sanctuaire pour les baleines à fanons dans le secteur Pacifique de l'Antarctique. La recommandation du Comité de la Baleine au sujet d'une limitation de la quantité totale de l'huile de baleine obtenue en toute saison a été accueillie favorablement, mais en considération des difficultés pratiques de l'application d'une telle mesure, la conférence ne s'est pas sentie à même, en ce moment, d'en recommander l'adoption. Elle a rejeté aussi, pour diverses raisons, des suggestions tendant à l'adoption d'une nouvelle réduction de la saison ouverte, d'une limite au nombre des navires baleiniers attachés à chaque expédition et à l'imposition d'un maximum de production d'huile qu'aucune expédition ne pourrait dépasser.

Le Professeur Hjort revient sur son ancienne proposition concernant l'imposition d'un maximum de production d'huile à toute expédition, parcequ'il n'est pas certain qu'elle a été bien comprise. Son plan était celui d'une méthode générale de limitation maxima; il avait tenu compte du fait que très peu d'expéditions avaient atteint le maximum qu'il proposait. Il avait aussi allégué le fait qu'une capture illimitée a le désavantage de dépasser l'optimum économique de l'équipement.

Le Dr. KEMP, appuyé par le Dr. HEINRICI demande le Comité est disposé à exprimer sa satisfaction u sujet des mesures nouvelles adoptées par la conrence. On est d'accord sur ce point.

Le Président présente des remarques au sujet s chiffres fournis préliminairement par le Dr. RUUD ncernant les captures de baleines pendant la saison 38—39. Le nombre de baleines capturées et la antité d'huile produite est tombée net d'environ) % en comparaison avec la saison précédente bien u'un nombre légèrement supérieur d'usines flottantes ait participé. Il y a eu une réduction de la capture s baleines bleues mais la plus forte baisse a été ns les captures des baleinoptères. Le Président time qu'il serait difficile de donner une explication re de la réduction des captures avant qu'on n'obenne des statistiques plus détaillées.

Le Dr. PETERS demande si le Comité serait disposé recommander que des recherches plus étendues, rtout sur l'âge des baleines, soient encouragées par s Gouvernements intéressés. Il donne un aperçu réliminaire sur le progrès des recherches Allemandes ce genre. Il a employé quatre méthodes: des ensurations et le calcul des longueurs moyennes, lcul du pourcentage d'individus adultes; observaons sur le nombre de baleines de maturité physique l'énumération des corpora lutea dans les ovaires. estime que 29 % des baleinoptères et 28 % des leines bleues, étaient de maturité physique dans la ison 1937—38 et il croit que les baleinoptères teignent la maturité physique (à laquelle la croisnce cesse) à 19 ou 20 ans, et les baleines bleues à viron 14 ans. Il trouve que le nombre des corpora tea à la maturité physique correspond très bien ec celui qui a été trouvé par le personnel du Comité Discovery. Il pense que l'énumération des corpora tea est la meilleure méthode de calcul de l'âge.

Le Président apprécie la valeur des recherches i sont conduites à bord des usines flottantes Alleandes et signale que le Comité du Discovery fournit rallèlement le travail sur des collections d'ovaires.

Le Dr. KEMP demande s'il n'est pas difficile de re ces observations sur beaucoup d'usines flottantes, et le Dr. PETERS répond que les navires Allemands ont à bord un inspecteur et un biologiste et que l'inspecteur est souvent lui même un biologiste.

Après quelque discussion la recommandation II est adoptée.

Des cartes préparées par M. G. W. RAYNER pour la démonstration de certains résultats récents du marquage des baleines, entrepris par le Comité du Discovery, sont exposées. Le Président dit qu'environ 5210 baleines ont été jugées marquées avec succès. Les retours de marques montrent que le stock de baleines bleues a été plus fortement taxé que celui des baleinoptères et que celui des Humpbacks a souffert encore plus. Les cartes montrent pour les baleines une tendance individuelle à retourner chaque année dans la même région. Il semble qu'il y a peu d'échange entre les baleines de l'est du méridien de Greenwich et celles de l'ouest.

Le Professeur HJORT félicite le Comité du Discovery pour ses résultats sur le marquage des baleines.

Le Comité est très heureux d'apprendre par le Dr. PETERS qu'environ 40 navires baleiniers attachés à des usines flottantes Allemandes ont été munis de marques et de canons; qu'un nombre considérable de baleines a été marqué pendant la saison passée et que quelques marques ont déjà été retrouvées. Le Dr. PETERS espère que d'autres pays participeront au marquage des baleines.

Le Dr. RUUD demande si les compagnies Allemandes pourraient, comme les autres, faire entrer dans leurs statistiques les positions exactes de leurs captures. Le Dr. WEGENER promet d'examiner la question.

Le Dr. MACKINTOSH est réélu Président pour l'année suivante.

II. Recommandation.

Il est recommandé qu'autant que possible, on embarque des observateurs entraînés à bord de toutes les usines flottantes pour faire des observations sur les diverses espèces de baleines et particulièrement sur la maturité physique, et pour recueillir des collections d'ovaires.